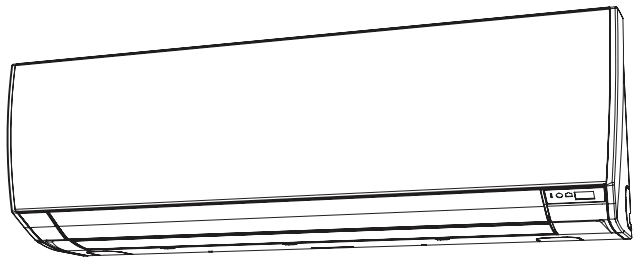


KLIMAANLAGE

Wandmontierter Typ



INSTALLATIONSANLEITUNG

TEIL Nr. 9333005003-04

Deutsch

1. SICHERHEITSMASSNAHMEN

- Lesen Sie diese Anleitung vor der Installation sorgfältig durch.
- Die in dieser Anleitung angegebenen Warnungen und Sicherheitsmaßnahmen enthalten wichtige Informationen in Bezug auf Ihre Sicherheit. Beachten Sie diese unbedingt.
- Übergeben Sie diese Anleitung sowie die Bedienungsanleitung dem Kunden. Bitten Sie den Kunden, diese Materialien für künftige Maßnahmen, wie z.B. Umsetzung oder Reparatur des Geräts, bereitzuhalten.

⚠ WARNUNG

Diese Kennzeichnung weist auf Verfahren hin, die bei unsachgemäßer Ausführung zum Tode oder zu schweren Verletzungen des Benutzers führen könnten.

- Befauchen Sie Ihren Händler oder einen professionellen Installateur, das Innengerät entsprechend dieser Installationsanleitung zu installieren. Ein unsachgemäß installiertes Gerät kann schwere Unfälle, wie z. B. Wasserabfluss, Stromschlag oder Brand, verursachen. Wenn das Innengerät nicht gemäß den Anweisungen in der Installationsanleitung installiert wird, erlischt die Herstellergarantie.
- Schalten Sie die Stromversorgung nicht vor dem Abschluss sämtlicher Arbeiten ein. Das Einschalten der Stromversorgung vor dem Abschluss der Arbeiten kann schwere Unfälle, wie z. B. Stromschlag oder Brand, verursachen.
- Wenn während der Arbeiten Kühlmittel austritt, muss der Bereich gelüftet werden. Wenn das Kältemittel in Kontakt mit offenem Feuer kommt, entsteht ein giftiges Gas.
- Die Installationsarbeiten dürfen nur von autorisiertem Personal und gemäß den nationalen Verdrahtungsstandards ausgeführt werden.

⚠ VORSICHT

Diese Kennzeichnung weist auf Verfahren hin, die bei unsachgemäßer Ausführung möglicherweise zu Sach- oder Personenschäden führen können.

- Lesen Sie vor Verwendung bzw. Installation der Klimaanlage alle Sicherheitshinweise sorgfältig durch.
- Versuchen Sie nicht, die Klimaanlage oder Teile der Klimaanlage selbst zu installieren.
- Die Installation dieses Geräts darf nur durch qualifiziertes Personal erfolgen, das für den Umgang mit Kältemitteln befugt ist. Beachten Sie die geltenden Bestimmungen und Gesetze zum Installationsort.
- Bei der Installation sind die vor Ort geltenden Bestimmungen sowie die Installationsanweisungen des Herstellers zu beachten.
- Dieses Gerät ist Bestandteil einer Klimaanlage. Es darf nicht einzeln oder zusammen mit Geräten, die nicht vom Hersteller dafür vorgesehen sind, installiert werden.
- Verwenden Sie für dieses Gerät stets eine getrennte Stromzuführung mit einem Leitungsschutzschalter für alle Adern und mit einem Kontaktabstand von 3 mm.
- Das Gerät muss korrekt geerdet sein und die Stromzuführung muss zum Schutz von Personen mit einem Fehlerstromschutzschalter ausgestattet sein.
- Die Geräte sind nicht explosions sicher und sollten daher nicht in einer explosionsfähigen Atmosphäre installiert werden.
- Fassen Sie elektrische Komponenten niemals direkt nach Ausschalten der Stromversorgung an. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages. Warten Sie nach dem Ausschalten immer 5 Minuten, bevor Sie elektrische Komponenten berühren.
- Die Teile dieses Geräts sind nicht für die Wartung durch den Benutzer vorgesehen. Wenden Sie sich für Reparaturen immer an autorisiertes Fachpersonal.
- Wenn Sie das Gerät an einem anderen Ort aufstellen möchten, wenden Sie sich bitte für die Trennung der Anschlüsse und die erneute Installation an autorisiertes Fachpersonal.

2. ÜBER DAS GERÄT

2.1. Vorsichtsmaßnahmen beim Gebrauch des R410A Kühlmittels

Die Vorgänge der Basisinstallationsarbeiten sind die gleichen wie bei herkömmlichen Kältemittelmodellen (R22).
Allerdings sollten Sie auf folgende Punkte achten:

Inhalte

1. SICHERHEITSMASSNAHMEN	1
2. ÜBER DAS GERÄT	1
3. ALLGEMEINE SPEZIFIKATION	2
4. ELEKTRISCHE ANFORDERUNG	2
5. AUSWAHL DER MONTAGEPOSITION	2
6. INSTALLATIONSARBEIT	3
7. ELEKTRISCHE VERDRAHTUNG	5
8. FERTIGSTELLUNG	5
9. ENTFERNUNG UND INSTALLATION DER VORDEREN ABDECKUNG	6
10. TESTLAUF	6
11. INSTALLATION FERNBEDIENUNG	6
12. OPTIONALE INSTALLATION (OPTION)	6
13. INSTALLATIONSARBEIT	7
14. FUNKTIONSEINSTELLUNG	9
15. KUNDENBERATUNG	10
16. FEHLERCODES	11

Da der Arbeitsdruck 1,6 Mal höher ist als bei herkömmlichen Kältemittelmodellen (R22), sind einige der Werkzeuge für die Leitungsverlegung, Installation und Wartung Spezialwerkzeuge. (Siehe Tabelle unten.)

Besonders wenn Sie ein herkömmliches Kältemittelmodell (R22) mit einem neuen Kältemittelmodell R410A verwenden, ersetzen Sie immer die herkömmlichen Leitungen und Bördelmuttern durch die R410A Leitungen und Bördelmuttern.

Modelle, die das Kältemittel R410A verwenden, haben unterschiedliche Einfüllstutzen-Gewindedurchmesser, um ein versehentliches Einfüllen mit herkömmlichem Kältemittel (R22) und zur Sicherheit zu verhindern. Daher überprüfen Sie dies vorher. [Der Durchmesser des Gewindes des Einfüllstutzens für R410A ist 1/2 Zoll]

Achten Sie bei Modellen mit Kältemittel (R22) sorgfältig darauf, dass keine Fremdstoffe (Öl, Wasser etc.) in die Leitungen gelangen. Auch bei der Lagerung von Leitungen sind ist deren Öffnung durch Zusammendrücken, mit Klebeband etc. dicht zu verschließen.

Wenn das Kältemittel eingefüllt wird, denken Sie an die leichte Veränderung bei der Zusammensetzung des Gases und der Flüssigkeitsphasen. Und laden Sie immer von der Flüssigkeitsphase, bei der die Kältemittelzusammensetzung stabil ist.

2.2. Spezialwerkzeuge für R410A

Werkzeugname	Änderungen
Manometeranschlußgarnitur	Der Druck ist sehr hoch und kann nicht mit einem konventionellen Manometer (R22) gemessen werden. Der Durchmesser aller Anschlüsse wurde geändert, um zu verhindern, dass es versehentlich zu einer Vermischung mit anderen Kältemitteln kommt. Es wird das Messgerät mit Dichtungen von -0,1 bis 5,3 MPa (-1 bis 53 bar) für Hochdruck empfohlen. -0,1 bis 3,8 MPa (-1 bis 38 bar) für Niederdruck.
Füllschlauch	Zur Erhöhung der Druckfestigkeit wurden Schlauchmaterial und Rohrmaß geändert.
Vakuumpumpe	Durch Installation eines Vakuumpumpenadapters kann eine herkömmliche Vakuumpumpe verwendet werden.
Gasleckdetektor	Spezieller Gasdetektor für FKW-Kältemittel R410A.

Kupferleitungen

Es ist notwendig nahtlose Kupferleitungen zu verwenden und es ist wünschenswert, dass die Menge des restöls geringer als 40 mg/10 m ist. Verwenden Sie keine Kupferleitungen, die zusammengefallen, deformiert sind oder entfärbte Teile haben (besonders nicht auf der inneren Oberfläche). Andernfalls können Expansionsventil oder Kapillarrohr durch Kontaminationen verstopft werden.

Da bei einer Klimaanlage mit R410A höhere Drücke als mit R22 Kältemitteln auftreten, ist es erforderlich, geeignete Materialien zu verwenden.

⚠ WARNUNG

Verwenden Sie nicht die bestehenden Leitungen (für R22) oder Bördelmuttern.

Wenn die bestehenden Materialien verwendet werden, erhöht sich der Druck im Inneren des Kältemittelkreislaufs und verursacht Fehlfunktionen, Verletzungen usw. (Verwenden Sie die Spezialmaterialien R410A.)

Wenn die Klimaanlage installiert und neu aufgestellt wird, mischen Sie keinen anderen Gase als das festgelegte Kältemittel (R410A), um in den Kältemittelkreislauf zu gelangen.

Wenn Luft oder Gas in den Kältemittelkreislauf geraten, erhöht sich der Druck im Kreislauf auf einen abnorm hohen Wert und verursacht Fehlfunktionen, Verletzungen usw.

2.3. Nur für autorisiertes Fachpersonal

⚠️ WARNUNG

- Damit die Klimaanlage zufriedenstellend arbeitet, installieren Sie sie so, wie in der Installationsanleitung beschrieben.
- Schließen Sie das Innengerät und das Außengerät mit den Leitungen und Kabel der Klimaanlage an, die bei Ihren lokalen Händler verfügbar sind. Diese Installationsanleitung beschreibt die korrekten Anschlüsse, indem das Installations-Set verwendet wird, das bei Ihrem lokalen Händler verfügbar ist.
- Die Installationsarbeiten dürfen nur von autorisiertem Personal und gemäß den nationalen Verdrahtungsstandards ausgeführt werden.
- Schalten Sie die Stromversorgung nicht vor dem Abschluss sämtlicher Installationsarbeiten ein.

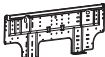
⚠️ VORSICHT

Diese Installationsanleitung beschreibt nur, wie man das Innengerät installiert. Um das Außengerät zu installieren, schauen Sie in die Installationsanleitung, das mit dem Außengerät geliefert wurde.

- Seien Sie vorsichtig und zerkratzen Sie nicht die Klimaanlage, wenn Sie damit umgehen.
- Nach der Installation erklären Sie dem Kunden den korrekten Betrieb, indem Sie die Betriebsanleitung verwenden.

2.4. Zubehör

Folgendes Installationszubehör ist im Lieferumfang enthalten. Verwenden Sie diese nach Bedarf.

Bezeichnung und Bauform	Menge	Bezeichnung und Bauform	Menge
Bedienungsanleitung 	1	Klebeband 	1
Installationsanleitung (Dieses Handbuch) 	1	Abdichtung A  Wird verwendet, wenn der Durchmesser des Gasrohrs Ø12,70 oder mehr ist. Ist notwendig, wenn Sie AS14 verwenden.	1
Wandhalterung 	1	Blechschaube (M4×25 mm) 	5
Fernbedienung 	1	Blechschaube (M3×12 mm) 	2
Batterie 	2	Luftfilter 	2
Fernbedienungshalter 	1	Filterhalter 	2

Die folgenden Artikel sind notwendig, um diese Klimaanlage zu installieren. (Die Artikel sind nicht in der Klimaanlage enthalten und müssen separat erworben werden.)

Name	Menge	Name	Menge
Verbindungsleitung-Zubehör	1	Wandkappe	1
Verbindungskabel (4-Leiter)	1	Klemme	1 Satz
Wandleitung	1	Ablaufschlauch	1
Dekoratives Band	1	Blechschauben	1 Satz
Vinylband	1	Dichtungsmittel	1

2.5. Optionale Teile

Schauen Sie sich die Installationsanleitung für die Methode an, wie optionale Teile installiert werden.

Teilename	Modellnr.	Anwendung
Kabelgebundene Fernbedienung*	UTY-RVN*M	Zum Betrieb der Klimaanlage
Kabelgebundene Fernbedienung*	UTY-RNN*M	Zum Betrieb der Klimaanlage
Einfache Fernbedienung*	UTY-RSN*M	Zum Betrieb der Klimaanlage
Externes Verbindungs-Kit *	UTY-XWZXZ5	Zur Steuerung des Eingangs-/Ausgangsanschlusses
Kommunikations-Kit	UTY-XCBXZ2	Für die Installation der optionalen Teile

* Das optionale Kommunikations-Kit ist für die Installation erforderlich.

3. ALLGEMEINE SPEZIFIKATION

Diese INSTALLATIONSANLEITUNG beschreibt kurz, wo und wie man das Klimaanlage-System installiert. Bitte lesen Sie sich das gesamte Set der Anleitungen für das Innen- und das Außengerät durch und stellen Sie sicher, dass alle zusätzlichen aufgelisteten Teile mit dem System vorhanden sind, bevor Sie beginnen.

3.1. Typ des Kupferrohrs und Isoliermaterial

⚠️ VORSICHT

Zulässige Länge der Anschlussleitung sowie Höhenunterschiede siehe Installationsanleitung für das Außengerät.

Kapazität des Innengeräts	Gasleitungsgröße (Dicke) [mm]	Flüssigkeitsleitungsgröße (Dicke) [mm]
7, 9, 12	Ø 9,52 (0,8)	Ø 6,35 (0,8)
14	Ø 12,70 (0,8)	Ø 6,35 (0,8)

⚠️ VORSICHT

- Installieren Sie die Wärmeisolierung sowohl um die Gas- als auch um die Flüssigkeitsleitungen. Wenn dies nicht geschieht, kann dies zu Wasserlecksagen führen.
- Verwenden Sie eine bis über 120°C hitzebeständige Wärmeisolierung (nur bei Modell mit Umkehrzyklus)
- Wenn zu erwarten ist, dass die Luftfeuchtigkeit am Installationsort 70% überschreitet, ist zusätzlich auch die Kältemittelleitung mit Wärmeisolierung zu versehen. Wenn die Luftfeuchtigkeit voraussichtlich zwischen 70 - 80% liegt, ist eine Wärmeisolierung von mindestens 15 mm zu verwenden, bei Luftfeuchtigkeiten über 80% muss die Wärmeisolierung mindestens 20 mm betragen.
- Wenn die Wärmeisolierung die Anforderungen nicht erfüllt, kann es zur Kondensatbildung auf der Oberfläche der Isolierung kommen.
- Die Wärmeleitfähigkeit der Wärmeisolierung darf außerdem nur 0,045 W/(m K) oder weniger als 20°C betragen.

3.2. Zusätzliche Materialien, die für die Installation erforderlich sind

- A. Ein Kältemittelband (gepanzert)
- B. Isolierte Klammern oder Klemmen zum Anschließen der Kabel (Siehe Ihre lokalen elektrischen Codes).
- C. Kitt
- D. Kältemittel-Schmiermittel
- E. Klemmen oder Sattel, um die Kältemittelleitungen zu befestigen

4. ELEKTRISCHE ANFORDERUNG

Das Innengerät wird vom Außengerät mit Strom versorgt. Versorgen Sie das Innengerät nicht über eine andere Stromquelle.

⚠️ WARNUNG

Schauen Sie sich die lokalen Codes für einen akzeptablen Kabeltyp an.

Kabel	Kabelgröße	Anmerkungen
Verbindungskabel	Typ 60245 IEC 57 (1,5 mm ²)	3 Kabel + Masse 1,5 Ø 230 V

Max. Kabellänge: Begrenzen Sie den Spannungsabfall auf weniger als 2%. Erhöhen Sie Kabelstärke, wenn der Spannungsabfall 2% oder mehr beträgt.

5. AUSWAHL DER MONTAGEPOSITION

Legen Sie die Montageposition mit dem Kunden unter folgenden Gesichtspunkten fest:

5.1. Innengerät

- (1) Installieren Sie das Innengerät gerade an einer starken Wand, die keiner Vibration ausgesetzt ist.
- (2) Die Einlass- und Auslassanschlüsse dürfen nicht blockiert werden: die Luft muss über den gesamten Raum geblasen werden können.
- (3) Installieren Sie das Gerät an einer entsprechenden elektrischen Abzweigung.
- (4) Installieren Sie das Gerät nicht an einem Ort, wo es direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist.
- (5) Installieren Sie das Gerät an einem Ort, an dem die Verbindung mit dem Außengerät einfach ist.
- (6) Installieren Sie das Gerät an einem Ort, an dem die Ablaufleitung leicht zu installieren ist.
- (7) Berücksichtigen Sie Wartungsarbeiten usw. und lassen Sie ausreichend Platz, wie in [6.1. Installationsabmessungen] gezeigt wird. Installieren Sie das Gerät auch so, dass die Filter gewechselt werden können.

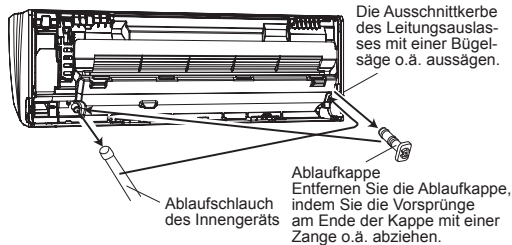
Die Wahl des richtigen Erstinstallationsortes ist sehr wichtig, da ein Umsetzen an einen anderen Ort nach erstmaliger Installation sehr schwierig ist.

⚠️ WARNUNG

Wählen Sie einen Installationsort, der das Gewicht des Innengeräts vorschriftsgemäß tragen kann. Installieren Sie die Geräte sicher, damit sie nicht umfallen oder herabfallen können.

⚠️ VORSICHT

- Installieren Sie das Gerät nicht in folgenden Bereichen:
- Bereich mit hohem Salzgehalt, wie z. B. an der See. Dies greift Metallteile an, so dass Teile ausfallen können oder Wasser aus dem Gerät austreten kann.
 - Bereich, der mit Mineralöl gefüllt ist oder in denen große Mengen verspritztes Öl oder Dampf auftreten, wie z. B. in einer Küche.
Dies greift Kunststoffteile an, so dass Teile ausfallen können oder Wasser aus dem Gerät austreten kann.
 - Bereich, in denen Substanzen erzeugt werden, die das Gerät beeinträchtigen, wie z. B. Schwefelgase, Chlorgas, Säuren oder Basen.
Dies führt zur Korrosion der Kupferrohre und Hartlötverbindungen und kann zu einer Kältemittelleckage führen.
 - Bereich, in dem brennbare Gase austreten können, die schwebende Kohlefaser oder entzündlichen Staub enthalten oder flüchtige brennbare Stoffe, wie Lackverdünner oder Benzin.
 - Wenn Gas austritt und sich am Gerät ansammelt, kann es einen Brand verursachen.
 - Bereiche, in denen Tiere auf das Gerät urinieren können oder in denen Ammoniak entstehen kann.

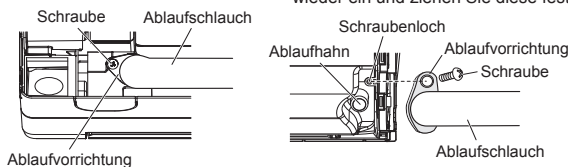


Entfernen des Ablaufschlauchs

Entfernen Sie die Schraube an der linken Seite des Ablaufschlauchs und ziehen Sie den Ablaufschlauch heraus.

Installation des Ablaufschlauchs

Setzen Sie den Ablaufschlauch vertikal ein, so dass Sie die Halterung (weiß) über das Schraubloch am Ablaufhahn korrekt ausrichten können. Setzen Sie die zuvor entfernten Schrauben nach dem Einsetzen und vor dem Austausch wieder ein und ziehen Sie diese fest.

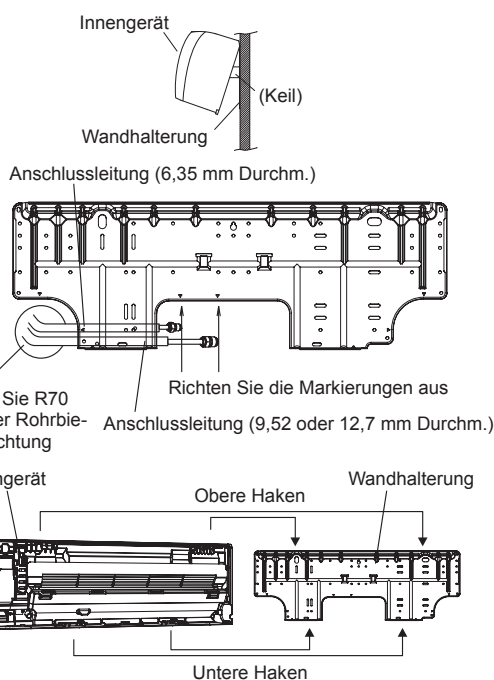


- Bitte halten Sie es um die Verbindung des Ablaufschlauchs herum während der Arbeit fest.
- Da die Schraube innen liegt, verwenden Sie einen magnetisierten Schraubendreher.

- Richten Sie bei den linken Leitungen und den linken hinteren Leitungen die Markierungen an der Wandhalterung aus und bilden Sie das Verbindungsrohr.
- Biegen Sie die Anschlussleitung im Radius von 70 mm oder mehr und installieren Sie diese nicht mehr als 35 mm von der Wand.
- Hängen Sie das Innengerät an den Haken oben und unten an der Wandhalterung auf, nachdem Sie die Innenleitungen und den Ablaufschlauch durch die Wandöffnung geführt haben.

[Installation des Innengeräts]

- Hängen Sie das Innengerät an den Haken oben an der Wandhalterung auf.
- Setzen Sie einen Keil oder ähnliches zwischen Innengerät und Wandhalterung, um so den unteren Teil des Innengeräts von der Wandhalterung abzuheben.



Nachdem das Innengerät oben am Haken aufgehängt wurde, haken Sie die Beschläge des Innengeräts an die 2 unteren Haken, wobei Sie das Gerät absenken und gegen die Wand drücken.

6.6. Bördelanschluss (Leistungsanschluss)

VORSICHT

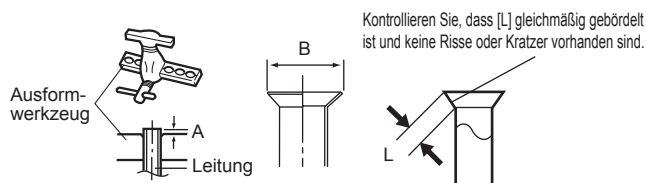
Ziehen Sie die Bördelmuttern unter Anwendung des vorgeschriebenen Anzugsverfahrens mit einem Drehmomentschlüssel an. Andernfalls können die Bördelmuttern nach einiger Zeit brechen, so dass Kältemittel austreten und bei Kontakt mit offenem Feuer ein gefährliches Gas entstehen kann.

6.6.1. Bördeln

Verwenden Sie das ausschließlich für R410A vorgesehene Spezial-Bördelwerkzeug und Rohrschneider.

- (1) Schneiden Sie die Anschlussleitung mit dem Rohrschneider auf die erforderliche Länge.
- (2) Halten Sie die Leitung nach unten, so dass Schnittspäne nicht in die Leitung gelangen können und entfernen Sie sämtliche Grate.
- (3) Führen Sie die Bördelmutter (verwenden Sie immer die am Innen- bzw. Außengerät befestigte Bördelmutter) auf die Leitung und bördeln Sie das Rohrende mit dem Bördelwerkzeug. Verwenden Sie das Spezial R410 Bördelwerkzeug oder ein herkömmliches Bördelwerkzeug. Wenn andere Bördelmuttern verwendet werden, kann es zu Kältemittelleckage kommen.

- (4) Schützen Sie die Leitungen durch Zusammendrücken oder Verschließen mit Klebeband vor dem Eindringen von Staub, Schmutz oder Wasser.



Leitungsaußendurchmesser [mm (Zoll)]	Maß A [mm] Bördelwerkzeug für R410A, Kupplungstyp	Maß B [mm]
6,35 (1/4)	0 bis 0,5	9,1
9,52 (3/8)		13,2
12,70 (1/2)		16,6
15,88 (5/8)		19,7
19,05 (3/4)		24,0

Bei Verwendung herkömmlicher Bördelwerkzeuge zum Bördeln von R410A-Leitungen muss Maß A ca. 0,5 mm größer sein als in der Tabelle angegeben (für das Bördeln mit R410A-Bördelwerkzeug), damit die vorgeschriebene Bördelung erzielt wird. Verwenden Sie ein Dickenmessgerät, um das Maß A zu messen.

Leitungsaußendurchmesser [mm (Zoll)]	Schlüsselweite der Bördelmutter [mm]
6,35 (1/4)	17
9,52 (3/8)	22
12,70 (1/2)	26
15,88 (5/8)	29
19,05 (3/4)	36

6.6.2. Leitungen biegen

- Beim Umformen der Leitungen per Hand ist darauf zu achten, dass diese nicht kollabieren.
- Biegen Sie die Leitungen nicht um mehr als 90°.
- Wenn Leitungen wiederholt gebogen oder gestreckt werden, verhärtet das Material und es wird zunehmend schwieriger, es weiter zu biegen oder zu strecken.
- Biegen oder strecken Sie die Leitungen nicht häufiger als 3 Mal.

VORSICHT

- Vermeiden Sie scharfes Biegen, um zu verhindern, dass die Leitung bricht.
- Wenn die Leitung wiederholt an der gleichen Stelle gebogen wird, bricht sie.

6.6.3. Leistungsanschluss

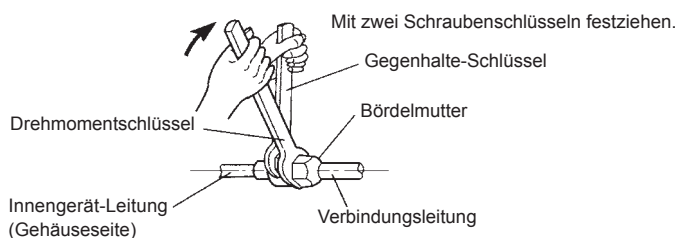
VORSICHT

- Achten Sie darauf, die Leitung am Anschluss des Innengeräts richtig anzubauen. Bei ungenauer Zentrierung kann die Bördelmutter nicht gleichmäßig angezogen werden. Wenn die Bördelmutter mit Gewalt gedreht wird, wird das Gewinde beschädigt.
- Entfernen Sie die Bördelmutter von der Leitung des Innengeräts erst unmittelbar vor dem Anschließen der Anschlussleitung.
- Halten Sie zum richtigen Anziehen der Bördelmutter den Drehmomentschlüssel am Griff und in einem rechten Winkel zur Leitung.
- Ziehen Sie die Bördelmuttern unter Anwendung des vorgeschriebenen Anzugsverfahrens mit einem Drehmomentschlüssel an. Andernfalls können die Bördelmuttern nach einiger Zeit brechen, so dass Kältemittel austreten und bei Kontakt mit offenem Feuer ein gefährliches Gas entstehen kann.

VORSICHT

- Schließen Sie die Leitung an, sodass die Abdeckung des Schaltkastens leicht entfernt werden kann, wenn eine Wartung erforderlich ist.
- Um zu verhindern, dass Wasser auf den Schaltkasten läuft, achten Sie darauf, dass die Leitungen gut isoliert sind.

Wenn die Bördelmutter korrekt mit der Hand angezogen wurde, halten Sie die geräteseitige Kupplung mit einem Schlüssel fest und ziehen Sie sie dann mit einem Drehmomentschlüssel an. (Die Anzugsmomente für die Bördelmuttern finden Sie in nachstehender Tabelle.)



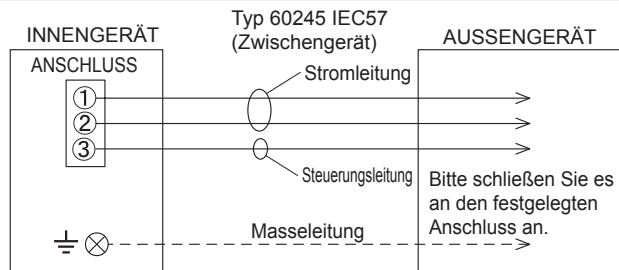
Bördelmutter [mm (Zoll)]	Anzugsmoment [N·m (kgf·cm)]
6,35 (1/4) Durchmesser	16 bis 18 (160 bis 180)
9,52 (3/8) Durchmesser	32 bis 42 (320 bis 420)
12,70 (1/2) Durchmesser	49 bis 61 (490 bis 610)
15,88 (5/8) Durchmesser	63 bis 75 (630 bis 750)
19,05 (3/4) Durchmesser	90 bis 110 (900 bis 1.100)

7. ELEKTRISCHE VERDRAHTUNG

7.1. Systemdiagramm Verdrahtung

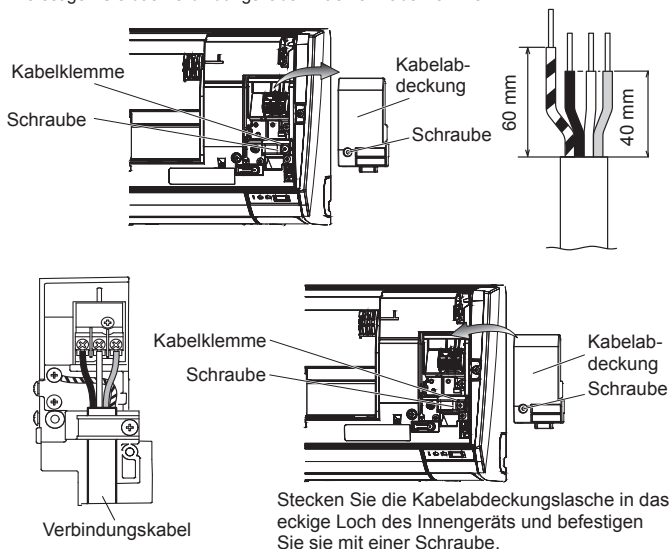
! WARNUNG

- Jedes Kabel muss fest angeschlossen werden.
- Es darf nicht erlaubt werden, dass ein Draht die Kältemittelrohre, den Kompressor oder ein Montageteil berührt.
- Eine lockere Verdrahtung kann dazu führen, dass der Anschluss überhitzt oder kann zu einer Fehlfunktion führen. Es kann auch ein Brandrisiko bestehen. Stellen Sie daher sicher, dass alle Drähte fest angeschlossen wurden.
- Schließen Sie die Kabel an die passende Anzahl der Anschlüsse an.



7.2. Verkabelung Innengerät

1. Entfernen Sie die Kabelklemme.
2. Biegen Sie das Ende des Verbindungskabels wie in der Abbildung gezeigt um.
3. Schließen Sie das Ende des Verbindungskabels an, indem Sie es vollständig in den Klemmenblock stecken.
4. Befestigen Sie das Verbindungskabel mit einer Kabelklemme.

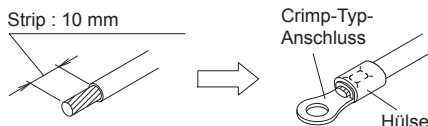


7.3. Wie man die Verkabelung an die Anschlüsse anschließt

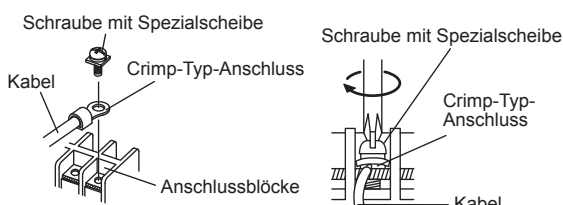
Vorsicht bei der Verkabelung

Wenn die Isolierung eines Zuleitungsdraths entfernt wird, verwenden Sie immer ein Spezialwerkzeug, wie zum Beispiel eine Abisolierzange. Wenn kein Spezialwerkzeug verfügbar ist, entfernen Sie die Isolierung vorsichtig mit einem Messer usw.

- (1) Verwenden Sie zum Anschluss an den Klemmenblock Crimp-Typ-Anschlüsse mit Isolierhülsen wie in nachstehender Abbildung gezeigt.
- (2) Klemmen Sie die Crimp-Typ-Anschlüsse mit einem geeigneten Werkzeug fest auf die Drähte, so dass sich die Kabel nicht lösen können.



- (3) Verwenden Sie die vorgeschriebenen Adern, schließen Sie sie fest an und befestigen Sie sie so, dass auf die Anschlüsse keine Zugkräfte wirken.
- (4) Verwenden Sie zum Anziehen der Schraubklemmen einen geeigneten Schraubendreher. Verwenden Sie keinen Schraubendreher, der zu klein ist, da andernfalls die Schraubköpfe beschädigt werden können und die Schrauben nicht richtig angezogen werden.
- (5) Ziehen Sie die Schraubklemmen nicht zu fest an, da die Schrauben sonst brechen können.



- (6) Die Anzugsmomente für die Schraubklemmen finden Sie in nachstehender Tabelle.

Anzugsmoment [N·m (kgf·cm)]

M4 Schraube

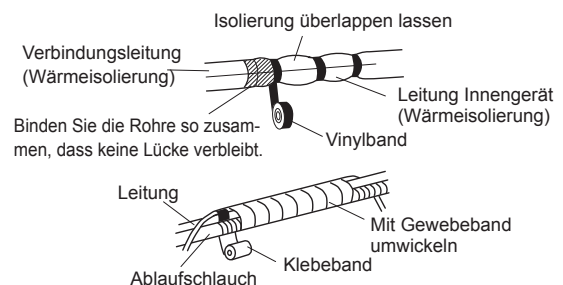
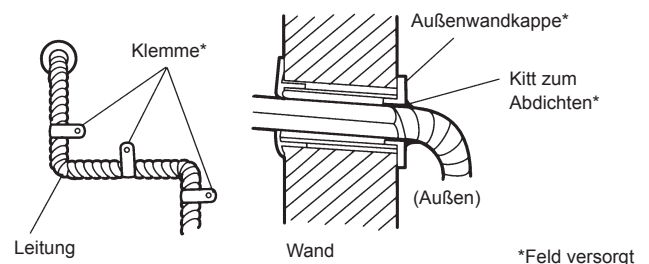
1,2 bis 1,8 (12 bis 18)

! VORSICHT

- Die Klemmblock-Nummern und die Farben der Anschlusskabel müssen mit denen des Außengeräts übereinstimmen.
- Fehlerhafte Verdrahtung kann den Brand von elektrischen Bauteilen verursachen.
- Schließen Sie die Anschlusskabel fest am Klemmblock an. Fehlerhafte Installation kann einen Brand verursachen.
- Befestigen Sie die Ummantelung des Anschlusskabels immer mit einer Kabelklemme. (Wenn die Isolierung durchgescheuert ist, kann elektrische Entladung auftreten.)
- Schließen Sie immer das Massekabel an.
- Verwenden Sie nicht die Erdungsschraube des Innengeräts für eine andere Verbindung als mit einem festgelegten Außengerät.

8. FERTIGSTELLUNG

- (1) Isolieren Sie den Bereich zwischen den Leitungen.
 - Isolieren Sie Ansaug- und Ablaufleitungen separat.
 - Überdecken Sie bei Leitungen von hinten, von rechts und von unten die Wärmeisolierung von Anschlussleitung und Innengeräteleitung und binden Sie diese zusammen, so dass keine Lücke bleibt.
 - Überdecken Sie bei Leitungen von links und von hinten links die Wärmeisolierung von Anschlussleitung und Innengeräteleitung und binden Sie diese zusammen, so dass keine Lücke bleibt.
 - Umwickeln Sie bei Leitungen von links und hinten links den Gehäusebereich mit Isolierband.
 - Binden Sie bei Leitungen von links und hinten links das Anschlusskabel am oberen Ende der Leitung mit Isolierband fest.
 - Binden Sie bei Leitungen von links und hinten links die Leitungen und den Ablaufschlauch mit Isolierband in dem Bereich zusammen, in dem sie gemeinsam in den hinteren Bereich der Leitung passen.
- (2) Befestigen Sie das Anschlusskabel vorübergehend mit Isolierband an der Anschlussleitung. (Wickeln Sie etwa ein Drittel der Breite des Bands an das untere Ende der Leitung, damit kein Wasser eindringen kann.)
- (3) Befestigen Sie die Anschlussleitung mit einer Klemme o.ä. an der äußeren Wand.
- (4) Füllen Sie die Lücke zwischen der Öffnung in der Außenwand und der Leitung so, dass weder Regenwasser noch Wind hineingelangen können.
- (5) Befestigen Sie den Ablaufschlauch an der Außenwand usw.

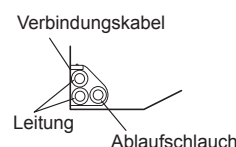


Dichtung A wird verwendet, wenn der Durchmesser des Gasrohrs $\varnothing 12,70$ oder mehr ist.

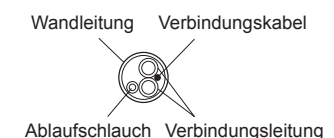


Binden Sie die Anschlussleitung (Wärmeisolierung) an die Innengerät-Leitung (Wärmeisolierung) und umwickeln Sie diese so mit Abdichtung A, dass keine Lücke entsteht.

Linke Leitung



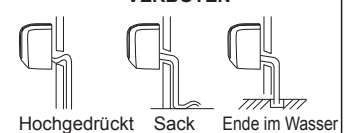
Für die Verbindung von hinten links



Überprüfen Sie Folgendes:

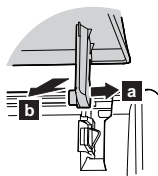


VERBOTEN



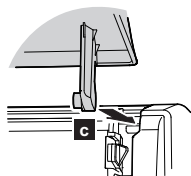
9. ENTFERNUNG UND INSTALLATION DER VORDEREN ABDECKUNG

Entfernen des Ansauggitters

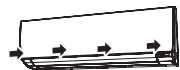


Öffnen Sie das Ansauggitter. Während Sie leicht die linken und rechten Montagewellen des Ansauggitters nach außen drücken „a“, entfernen Sie das Ansauggitter in Pfeilrichtung „b“.

Installation des Ansauggitters



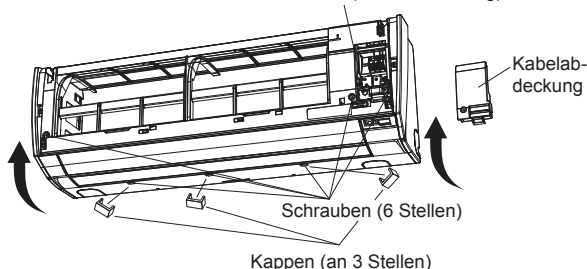
Während Sie das Gitter horizontal halten, stellen Sie die linken und rechten Montagewellen in die Lagerblöcke oben an Platte „c“. Um jede Welle richtig einrasten zu lassen, setzen Sie die Welle ein, bis sie einschnappt. Drücken Sie an 4 Stellen des Ansauggitters, um es vollständig zu schließen.



9.1. Entfernen der vorderen Abdeckung

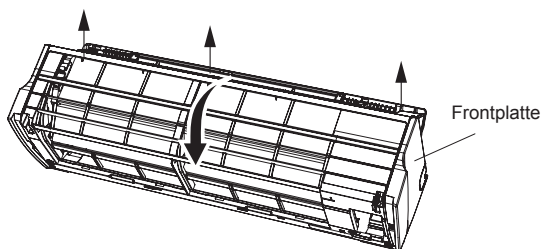
- (1) Entfernen Sie das Ansauggitter (siehe Entfernen des Einlassgitters.)
- (2) Entfernen Sie die 3 Kappen.
- (3) Entfernen Sie die Kabelabdeckung.
- (4) Entfernen Sie die 6 Schrauben.

Schrauben (Kabelabdeckung)



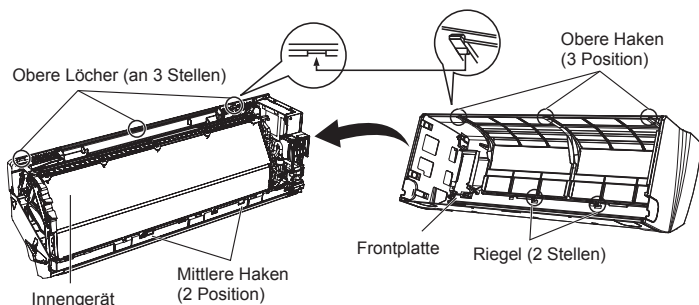
Kappen (an 3 Stellen)

- (5) Ziehen Sie die vordere Abdeckung nach vorne und heben Sie den oberen Teil an, um die Abdeckung abzunehmen.



9.2. Installation der vorderen Abdeckung

- (1) Setzen Sie zunächst den unteren Teil der vorderen Abdeckung auf und hängen Sie dann die oberen und unteren Haken ein. (3 oben, 2 Mitte)



- (2) Montieren Sie die 6 Schrauben.
- (3) Montieren Sie die Kabelabdeckung.
- (4) Montieren Sie die 3 Kappen.
- (5) Montieren Sie das Ansauggitter.

VORSICHT

Installieren Sie vordere Abdeckung und das Ansauggitter fest. Wenn die Installation unzureichend ist, kann es sein, dass die vordere Abdeckung herunterfällt und Verletzungen verursacht.

10. TESTLAUF

Kontrollpunkte

- (1) Ist der Betrieb jeder Taste auf der Fernbedienung normal?
 - (2) Leuchtet jede Lampe normal?
 - (3) Funktionieren die Luftstromrichtunglamellen normal?
 - (4) Funktioniert der Abfluss normal?
 - (5) Gibt es keine anomalen Geräusche und Vibration während des Betriebs?
- Lassen Sie die Klimaanlage nicht lange im Testlauf laufen.

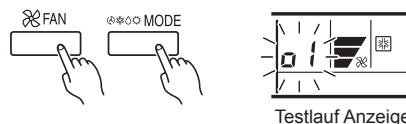
[Betriebsweise]

- Informationen zur Betriebsweise finden Sie in der Betriebsanleitung.
- Je nach Raumtemperatur kann es sein, dass das Außengerät nicht funktioniert. In diesem Fall drücken Sie weiter auf die Taste **MANUAL AUTO** (MANUELLE AUTO) des Innengeräts für länger als 10 Sekunden. Die Betriebsanzeigelampe und die Timer-Anzeigelampe fangen gleichzeitig während des Kühltestlaufs an zu blinken. Dann beginnt der Heiztestlauf nach etwa drei Minuten, wenn **HEAT** (HEIZEN) über die Fernbedienung ausgewählt wurde. (Bitte folgen Sie der Betriebsanleitung für den Betrieb der Fernbedienung.)
- Um den Testbetrieb zu beenden, drücken Sie auf die **START/STOP** (START/STOPP)-Taste der Fernbedienung.
[Wenn die Klimaanlage läuft, indem die Taste **TEST RUN** (PROBELAUF) gedrückt wird, blinken die **OPERATION** (BETRIEB)-Lampe und die **TIMER**-Lampe langsam.]

[Verwendung der kabelgebundenen Fernbedienung] (Option)

Informationen zur Betriebsweise finden Sie in der Betriebsanleitung.

- (1) Stoppen Sie den Betrieb der Klimaanlage.
- (2) Drücken Sie den Taste **Master Control** (Master-Schalt) und die Taste (Lüftersteuerungs) gleichzeitig für 2 Sekunden oder länger, um den Testlauf zu starten.



Testlauf Anzeige

- (3) Drücken Sie die Start/Stop (Start/Stopp)-Taste, um den Testlauf anzuhalten.

11. INSTALLATION FERNBEDIENUNG

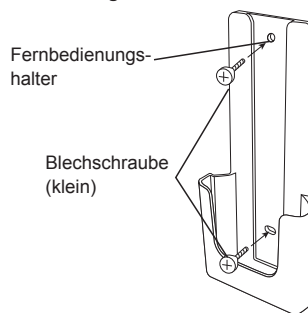
VORSICHT

- Prüfen Sie, ob das Innengerät korrekt das Signal von der Fernbedienung empfängt, dann installieren Sie den Fernbedienungshalter.
- Wählen Sie die Auswahlseite des Fernbedienungshalters aus, indem Sie sorgfältig auf Folgendes achten:
Vermeiden Sie Orte mit direktem Sonnenlicht.
Wählen Sie einen Ort aus, der nicht von einem Ofen usw. beeinträchtigt wird.

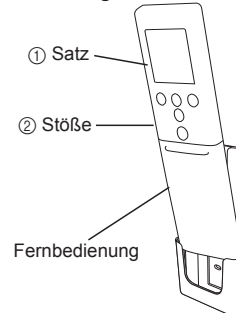
11.1. Installation Fernbedienungshalter

- Installieren Sie die Fernbedienung in einem Abstand von maximal 7 m von der Fernbedienung entfernt. Wenn Sie allerdings die Fernbedienung installieren, überprüfen Sie, ob sie richtig funktioniert.
- Installieren Sie den Fernbedienungshalter mit der Blechschraube an einer Wand, Säule usw.

Befestigen des Fernbedienungshalters



Montage Fernbedienungshalter



12. OPTIONALE INSTALLATION (OPTION)

Diese Klimaanlage kann mit den folgenden, optionalen Kits angeschlossen werden.

- Kabelgebundene Fernbedienung
- Einfache Fernbedienung
- Externes Verbindungs-Kit

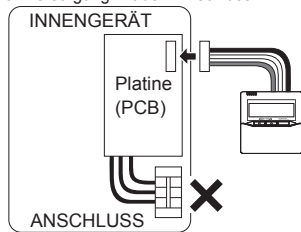
BEVOR SIE DIE KABELGEBUNDENE FERNBEDIENUNG INSTALLIEREN

- Wenn Sie die kabelgebundene Fernbedienung verwenden, können einige Funktionen nicht verwendet werden.

VORSICHT

- Stellen Sie vor der Installation sicher, dass Sie die Stromversorgung trennen.
- Berühren Sie nicht den Wärmetauscher.
- Achten Sie während der Installation oder Demontage darauf, dass das Kabel nicht von Teilen gefangen wird oder heftig daran ziehen. Sonst kann es Probleme mit der Klimaanlage geben.
- Vermeiden Sie einen Ort mit direktem Sonnenlicht.
- Wählen Sie einen Ort aus, der nicht von einem Ofen usw. beeinträchtigt wird.
- Bevor Sie das optionale Kit einrichten, bestätigen Sie bitte, ob die Klimaanlage das Signal empfangen kann.
- Schließen Sie die kabelgebundene Fernbedienung an den Anschluss zur Stromversorgung an.
- Wenn Sie die kabelgebundene Fernbedienung mit dem Innengerät verbinden verwenden Sie das Verbindungskabel (mitgeliefert mit der kabelgebundenen Fernbedienung oder der einfachen Fernbedienung).
- Die empfohlene Kabellänge der kabelgebundenen Fernbedienung ist 10 m. Achten Sie darauf das Verbindungsteil zu isolieren, wenn das Kabel verlängert wird.

Verbinden Sie nicht die Stromversorgung mit dem Anschluss.

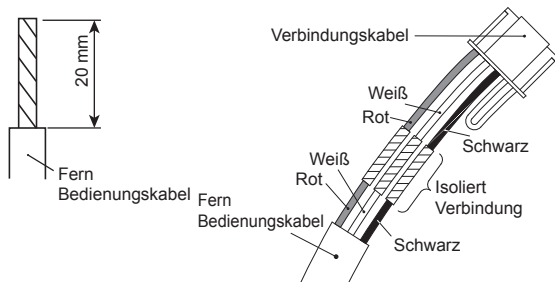


13. INSTALLATIONSARBEIT

13.1. Modifikation Fernbedienungskabel

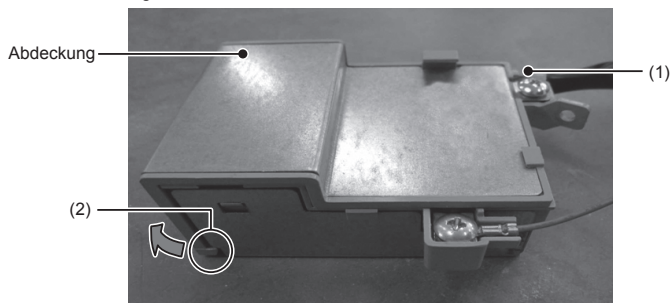
- (1) Verwenden Sie ein Werkzeug, um die Klemme am Ende des Fernbedienungskabels abzuschneiden und dann entfernen Sie die Isolierung vom abgeschnittenen Ende des Kabels.
- (2) Schließen Sie das Fernbedienungskabel und das Verbindungskabel an. (mitgeliefert mit der Fernbedienung)

Wichtig: Stellen Sie sicher, dass Sie die Verbindung zwischen den Kabeln isolieren.

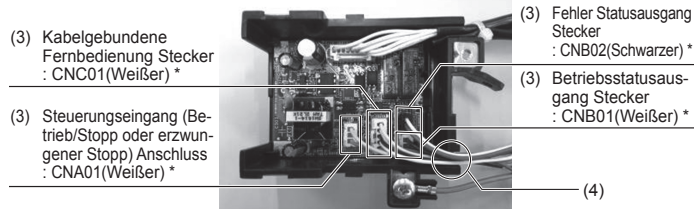


13.2. Installation des Anschlusses der kabelgebundenen Fernbedienung / externer Verbindungs-Kit-Anschluss (wird separat verkauft)

- (1) Entfernen Sie die Schraube am Schaltkasten, wie es in der unten stehenden Abbildung oben rechts gezeigt wird.
- (2) Lösen Sie beide unteren Spangen an den Seiten in Pfeilrichtung, wie es in der unten stehenden Abbildung unten links eingekreist ist. Ziehen Sie und entfernen Sie die Abdeckung.

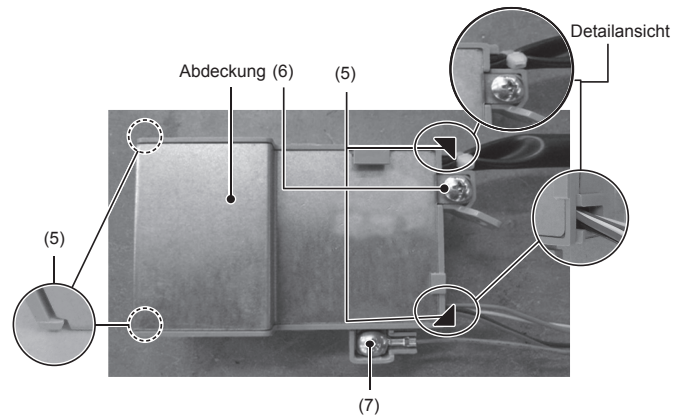


- (3) Schließen Sie den Anschluss der kabelgebundenen Fernbedienung / externen Verbindungs-Kit-Anschluss (wird separat verkauft) an den festgelegten Anschluss am Brett an, wie es unten gezeigt wird. Bitte schließen Sie es an den Stecker mit der notwendigen Funktion gemäß des tatsächlichen Gebrauchs an.
- (4) Nachdem jeder Anschluss angeschlossen wurde, fädeln Sie die Kabel durch das Loch, wie es unten rechts in der unten stehenden Abbildung eingekreist ist.



* : Symbol, das die auf dem Brett aufgedruckte Stelle zeigt

- (5) Installieren Sie die Schaltkastenabdeckung wie es unten gezeigt wird. (Richten Sie die Abdeckung mit den oberen und unteren rechten Ecken aus, wie es durch die dreieckigen Symbole in der Abbildung gezeigt wird. Setzen Sie die Spangen an der Abdeckung in beide Seiten unten an den zwei gepunkteten Kreisen ein.)
- Wenn Sie die Schaltkastenabdeckung installieren, achten Sie darauf, dass sich die Kabel nicht verheddern, wie in der Detailsicht gezeigt wird.
- (6) Installieren Sie eine Schraube.
- (7) Schrauben Sie das Massekabel der kabelgebundenen Fernbedienung, wie es in der Abbildung gezeigt wird. (Nur AUSTRALISCHES Modell).



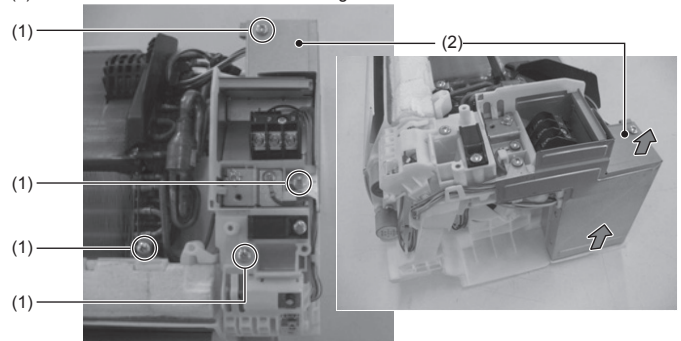
13.3. Installation des Kommunikationskastens

13.3.1. Entfernen des Ansauggitters

(Siehe 9.1. Entfernen der vorderen Abdeckung)

13.3.2. Entfernen des Schaltkastens

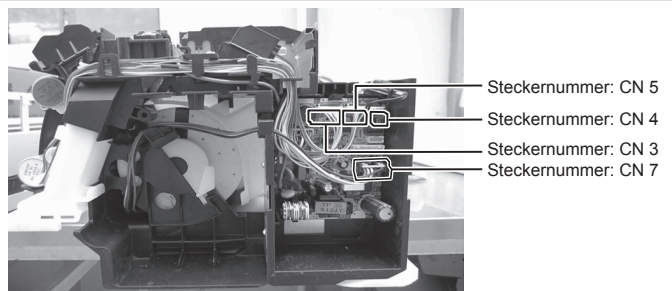
- (1) Entfernen Sie die Schrauben (x4). (Verwenden Sie die gleiche Schraube, wenn Sie installieren.)
- (2) Ziehen Sie die Schaltkastenabdeckung zu sich heran und entfernen Sie sie.



- (3) Entfernen Sie die Stecker (x4).
 - Entfernen Sie und ziehen Sie die Verriegelung an den Seiten des Steckereinschubteils heraus.

VORSICHT

- Seien Sie vorsichtig, dass Sie nicht die Teile am Brett beschädigen. Ansonsten kommt es zu einer Fehlfunktion.

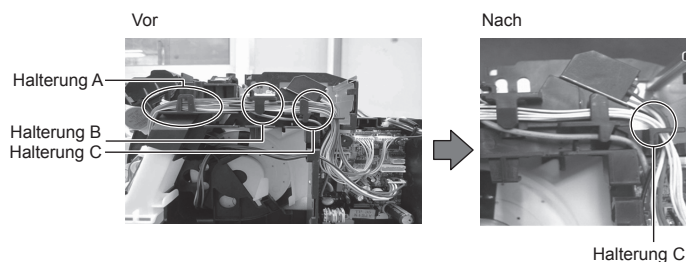


* : Symbol, das die auf dem Brett aufgedruckte Stelle zeigt

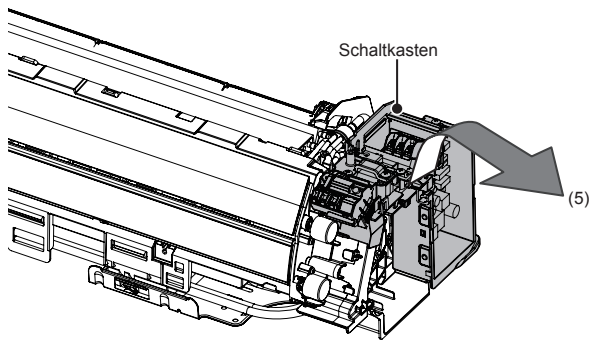
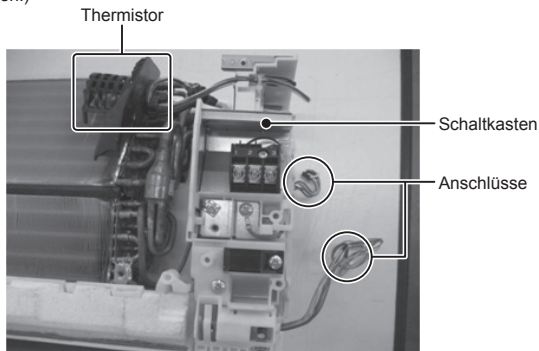
- (4) Entfernen Sie die Kabel aus den drei Haltevorrichtungen. (Siehe Tabelle unten.)
 - Lassen Sie das dicke grüne Kabel mit der Halterung C und entfernen Sie den Rest der Kabel.

VORSICHT

- Ziehen Sie die Kabel nicht mit Gewalt heraus. Sie können sie beschädigen.



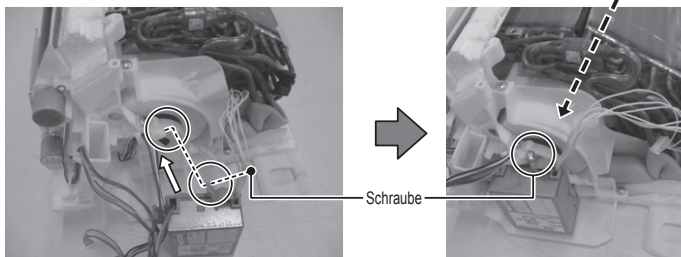
- (6) Während Sie den Schaltkasten zu sich heranziehen, entfernen Sie die rechte Richtung.
- Entfernen Sie nicht den Thermistor.
 - Beschädigen Sie nicht die Anschlüsse an den entfernten Kabeln. (Siehe Tabelle unten.)



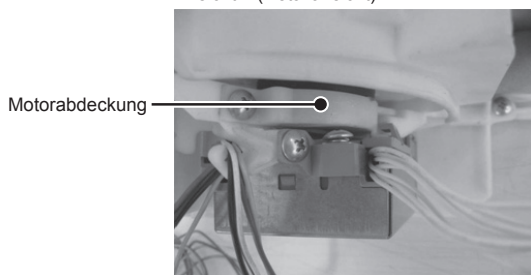
13.3.3. Installation des Kommunikationskastens

- (1) Installieren Sie den Kommunikationskasten am Hauptgerät und sichern Sie ihn mit der mitgelieferten Schraube an der unten gezeigten Stelle.

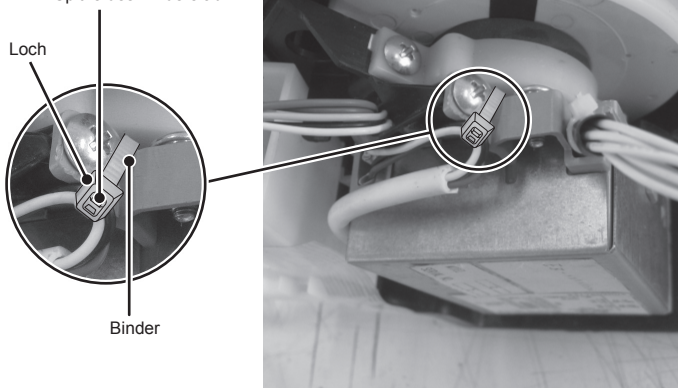
Ansicht A (Detailansicht)



Ansicht A (Detailansicht)

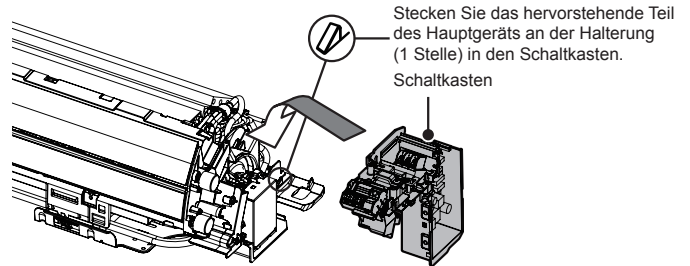


- (2) Verwenden Sie das Loch an der Motorabdeckung und sichern Sie das Kabel vom Kommunikationskasten mit dem mitgelieferten Binder. (Siehe Tabelle unten.)
Schneiden Sie die Spitze des Binders ab.



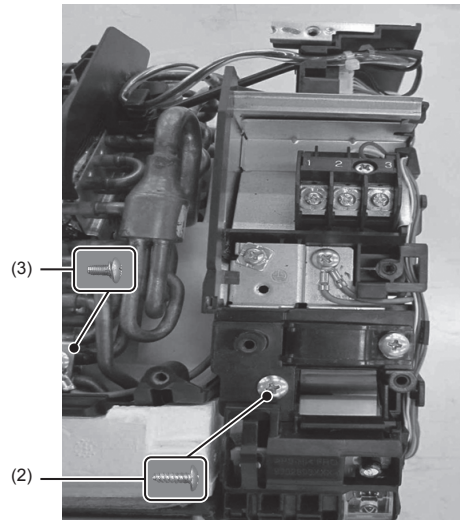
13.3.4. Installation des Schaltkastens

- (1) Stellen Sie den Schaltkasten nach unten, sodass er die Motorabdeckung von rechts berührt.



- Die Installationsmethode des Schaltkastens ist bei jedem Auslieferungsland anders. (Siehe unten stehende Abbildung)
(Wenn Sie installieren, verwenden Sie erneut die Schraube, die in 13.3.2. **Entfernen des Schaltkastens**. entfernt wurde)

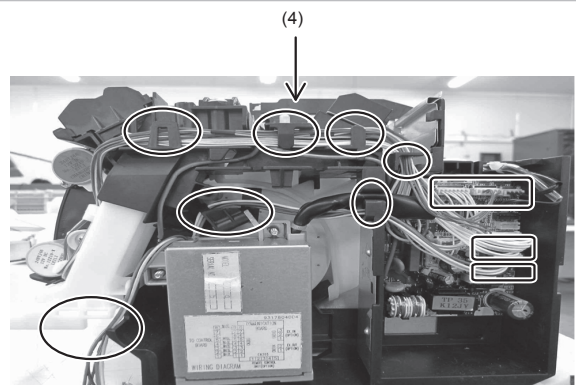
- (2) Befestigen Sie den Schaltkasten mit einer Schraube. (Verwenden Sie eine lange Schraube.)



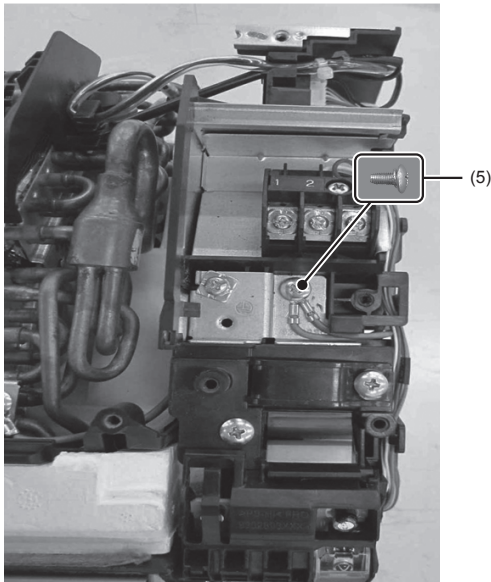
- (3) Befestigen Sie die Massekabel des Wärmeaustauschers zusammen, wie es in der linken Abbildung oben gezeigt wird. (Verwenden Sie eine kurze Schraube hier.)
- (4) Haken Sie die Kabel in die Halterungen, ein, wie es in den unten stehenden ovalen Kreisen gezeigt wird. Dann schließen Sie jeweils die Stecker in die Rechtecke der Anschlüsse an. (Jeder Anschluss sollte mit einem Stecker ein Paar bilden.)

! VORSICHT

- Stellen Sie sicher, dass der Stecker richtig eingesetzt wurde. Ansonsten kann es zu einem fehlerhaften Betrieb kommen.
- Seien Sie vorsichtig, dass Sie nicht die Teile am Brett beschädigen. Ansonsten kann es zu Fehlfunktionen kommen.



- (5) Befestigen Sie das Massekabel (grün) im Kommunikationskasten zusammen mit dem Massekabel (grün) am Brett des Schaltkastens, wie es unten gezeigt wird und in der am weitesten unten stehenden Abbildung der vorhergehenden Seite.

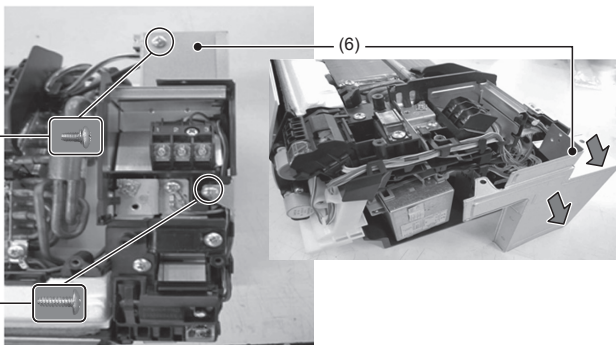


- (6) Installieren Sie die Abdeckung des Schaltkastens auf der inneren Seite der Rippe, wie es unten gezeigt wird.

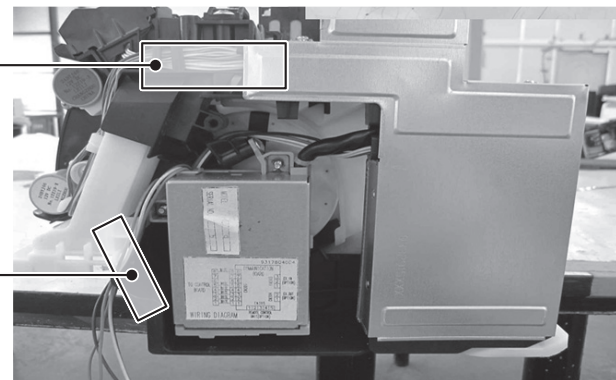
VORSICHT

- Schneiden oder klemmen Sie die Kabel nicht mit der elektrischen Gerätekasten-Abdeckung ein. Es kann ein elektrischer Schlag auftreten, wenn die Kabel beschädigt werden.

- (7) Ziehen Sie mit Schrauben fest, um zu verhindern, dass die Abdeckung des Schaltkastens herunterfällt. (Wenn Sie installieren, verwenden Sie erneut die Schraube, die in 13.3.2. Entfernen des Schaltkastens. entfernt wurde)



- (8) Fügen Sie Schutzdichtungen ein (2 Stellen), um zu verhindern, dass die Kabel herauschauen.



12.3.6. Installation der vorderen Abdeckung (Siehe 9.2. Installation der vorderen Abdeckung)

14. FUNKTIONSEINSTELLUNG

Führen Sie die „FUNCTION SETTING“ (FUNKTIONSEINSTELLUNG) gemäß den Installationsbedingungen durch, indem Sie die Fernbedienung verwenden.

VORSICHT

- Bestätigen Sie, dass die Verkabelungsarbeiten für das Außengerät abgeschlossen wurden.
- Bestätigen Sie, dass die Abdeckung für das elektrische Gehäuse am Außengerät angebracht ist.

- Dieser Vorgang ändert sich bei den Funktionseinstellungen, die verwendet werden, um das Innengerät gemäß den Installationsbedingungen zu steuern. Unkorrekte Einstellungen können zu Funktionsstörungen des Innengeräts führen.
- Nachdem der Strom eingeschaltet wurde, führen Sie die „FUNCTION SETTING“ (FUNKTIONSEINSTELLUNG) gemäß den Installationsbedingungen durch, indem Sie die Fernbedienung verwenden.
- Die Einstellungen können aus den folgenden beiden ausgewählt werden: Funktionsnummer oder Einstellungswert.
- Die Einstellungen werden nicht geändert, wenn ungültige Zahlen oder Einstellungswerte ausgewählt wurden.
- Schauen Sie in die Installationsanleitung, die mit der Fernbedienung geliefert wurde, wenn die kabelgebundene Fernbedienung verwendet wird (Option).

Eingabe des Funktionseinstellungsmodus

Während Sie gleichzeitig die Taste POWERFUL (LEISTUNGSSTARK) und SET TEMP. (TEMP. EINST.) drücken (Λ), drücken Sie die RESET-Taste (ZURÜCKSETZEN), um in den Funktionseinstellungsmodus zu kommen.

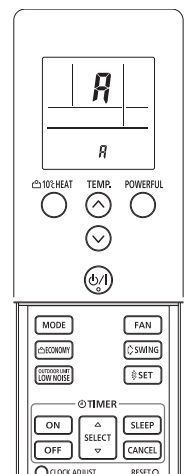
SCHRITT 1

Auswahl des Fernbedienungssignalcodes

Verwenden Sie folgende Schritte, um den Signalcode der Fernbedienung auszuwählen. (Beachten Sie, dass die Fernbedienung keinen Signalcode empfangen kann, wenn die Klimaanlage nicht für den Signalcode eingestellt wurde.)

Die Signalcodes, die durch diesen Vorgang eingestellt wurden, sind nur für die Signale in der FUNCTION SETTING (FUNKTIONSEINSTELLUNG) anwendbar. Einzelheiten, wie man die Signalcode durch einen normalen Vorgang einstellt, finden Sie in Fernbedienungssignalcode.

- Drücken Sie die Taste SET TEMP. (TEMP. EINST.) (Λ / √), um den Signalcode zwischen A → b → c → d zu ändern. Der Code auf dem Display muss mit dem Signalcode der Klimaanlage übereinstimmen. (ursprünglich eingestellt auf A) (Wenn der Signalcode nicht ausgewählt werden muss, drücken Sie die Taste 10°C HEAT (HEIZEN) und gehen Sie zu SCHRITT 2 weiter.)
- Drücken Sie die Taste MODE (MODUS) und prüfen Sie, ob das Innengerät Signale am angezeigten Signalcode empfangen kann.
- Drücken Sie die Taste 10°C HEAT (HEIZEN), um den Signalcode zu akzeptieren und gehen Sie zu SCHRITT 2 weiter.



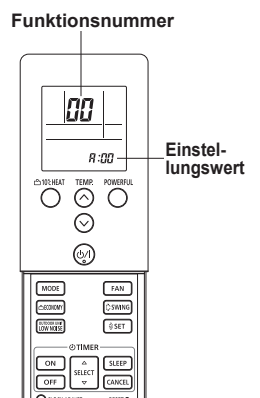
Der Signalcode der Klimaanlage ist vor dem Versand auf A eingestellt worden. Kontaktieren Sie Ihren Einzelhändler, um den Signalcode zu ändern.

Die Fernbedienung wird auf den Signalcode A zurückgesetzt, wenn die Batterien in der Fernbedienung ausgetauscht werden. Wenn Sie einen anderen Signalcode verwenden als den Signalcode A, setzen Sie den Signalcode zurück, nachdem Sie die Batterien ausgetauscht haben. Wenn Sie nicht wissen, auf welchen Signalcode die Klimaanlage eingestellt wurde, versuchen Sie jeden der Signalcodes (A → b → c → d) bis Sie den Code finden, der die Klimaanlage betreibt.

SCHRITT 2

Auswahl der Funktionsnummer und Einstellungswert

- Drücken Sie die Tasten SET TEMP. (TEMP. EINST.) (Λ / √), um die Funktionsnummer auszuwählen. [Drücken Sie die Taste 10°C HEAT (HEIZEN), um zwischen den linken und rechten Stellen umzuschalten.]
- Drücken Sie die POWERFUL (VOLLE LEISTUNG)-Taste, um mit dem Einstellungswert fortzufahren. (Drücken Sie noch einmal die Taste POWERFUL (LEISTUNGSSTARK), um zurück zur Auswahl der Funktionsnummer zu kommen.)
- Drücken Sie die Taste SET TEMP. (TEMP. EINST.) (Λ / √), um den Einstellungswert auszuwählen. [Drücken Sie die Taste 10°C HEAT (HEIZEN), um zwischen den linken und rechten Stellen umzuschalten.]
- Drücken Sie die Taste MODE (MODUS) und die Taste START/STOP (START/STOP) in der aufgeführten Reihenfolge, um die Einstellungen zu bestätigen.
- Drücken Sie die RESET-Taste (ZURÜCKSETZEN), um in den Funktionseinstellungsmodus zu kommen.
- Nach Abschluss der FUNCTION SETTING (FUNKTIONSEINSTELLUNG), achten Sie darauf, den Strom aus- und dann wieder an zuschalten.



VORSICHT

Nachdem der Strom ausgeschaltet wurde, warten Sie 10 Sekunden oder länger, bevor Sie ihn wieder einschalten.

Die Funktionseinstellung wird nicht aktiv, solange der Strom ausgeschaltet und dann wieder eingeschaltet ist.

Filterzeichen

Das Innengerät hat ein Zeichen, das den Nutzer darüber informiert, dass es an der Zeit ist den Filter zu reinigen. Wählen Sie die Zeiteinstellung für das Anzeigeintervall des Filterzeichens in der unten stehenden Tabelle, je nachdem wie viel Staub oder Schmutz sich im Raum befindet. Wenn Sie nicht möchten, dass das Filterzeichen angezeigt wird, wählen Sie den Einstellungswert für „Keine Anzeige“.

(♦... Werkseinstellung)

Einstellungsbeschreibung	Funktionsnummer	Einstellungswert
Standard (400 Stunden)	11	00
Langes Intervall (1.000 Stunden)		01
Kurzes Intervall (200 Stunden)		02
♦ Keine Anzeige		03

Kühlen Raumtemperatur Korrektur

Je nach installierter Umgebung, kann der Raumtemperatursensor eine Korrektur erforderlich machen.

Die Einstellungen können wie in der unten stehenden Tabelle gezeigt, ausgewählt werden.

(♦... Werkseinstellung)

Einstellungsbeschreibung	Funktionsnummer	Einstellungswert
♦ Standard	30	00
Leicht unter Steuerung		01
Unter Steuerung		02
Wärmere Steuerung		03

Heizen Raumtemperatur Korrektur

Je nach installierter Umgebung, kann der Raumtemperatursensor eine Korrektur erforderlich machen.

Die Einstellungen können geändert werden, wie in der unten stehenden Tabelle gezeigt wird.

(♦... Werkseinstellung)

Einstellungsbeschreibung	Funktionsnummer	Einstellungswert
♦ Standard	31	00
Unter Steuerung		01
Leicht wärmere Steuerung		02
Wärmere Steuerung		03

Auto-Neustart

Automatischen System-Neustart nach Stromausfall aktivieren oder deaktivieren.

(♦... Werkseinstellung)

Einstellungsbeschreibung	Funktionsnummer	Einstellungswert
♦ Ja	40	00
Nein		01

* Auto-Neustart ist eine Notfallfunktion, wie zum Beispiel bei einem Stromausfall usw. Starten und stoppen Sie das Innengerät nicht mit dieser Funktion bei normalem Betrieb. Achten Sie darauf, dass Sie das Gerät durch die Steuerungseinheit oder das externe Eingabegerät betreiben.

Innenraumtemperatursensor-Umschaltfunktion

(nur für kabelgebundene Fernbedienung)

Die folgenden Einstellungen werden benötigt, wenn der Temperatursensor der kabelgebundenen Fernbedienung verwendet wird.

(♦... Werkseinstellung)

Einstellungsbeschreibung	Funktionsnummer	Einstellungswert
♦ Nein	42	00
Ja		01

* Wenn der Einstellungswert „00“ ist:

Raumtemperatur wird durch den Temperatursensor des Innengeräts gesteuert.

* Wenn der Einstellungswert „01“ ist:

Die Raumtemperatur wird entweder durch den Temperatursensor des Innengeräts gesteuert oder durch den Sensor der Fernbedienung.

Fernbedienungssignalcode

Ändern Sie den Signalcode des Innengeräts, je nach Fernbedienung.

(♦... Werkseinstellung)

Einstellungsbeschreibung	Funktionsnummer	Einstellungswert
♦ A	44	00
B		01
C		02
D		03

Externe Eingangssteuerung

Es kann „Betrieb/Stopp“-Modus oder „Erzwungener Stopp“-Modus ausgewählt werden.

(♦... Werkseinstellung)

Einstellungsbeschreibung	Funktionsnummer	Einstellungswert
♦ Betrieb/Stopp-Modus	46	00
(Einstellen verboten)		01
Erzwungener Stopp-Modus		02

Lüftersteuerung des Innengeräts zum Energiesparen

Aktivieren oder deaktivieren Sie die Steuerung des Lüfters des Innengeräts, wenn das Außengerät angehalten wird.

(♦... Werkseinstellung)

Einstellungsbeschreibung	Funktionsnummer	Einstellungswert
Nein	49	00
♦ Ja		01

*Wenn der Einstellungswert „00“ ist:

Wenn das Außengerät angehalten wird, funktioniert der Lüfter des Innengeräts, indem kontinuierlich der Einstellung an der Fernbedienung gefolgt wird.

*Wenn der Einstellungswert „01“ ist:

Wenn das Außengerät angehalten wird, geht der Lüfter des Innengeräts zwischenzeitlich in eine sehr niedrige Geschwindigkeit.

Einstellungsbericht

Notieren Sie alle Änderungen an den Einstellungen in der folgenden Tabelle.

Einstellungsbeschreibung	Einstellungswert
Filterzeichen	
Kühlen Raumtemperatur Korrektur	
Heizen Raumtemperatur Korrektur	
Auto-Neustart	
Innenraumtemperatursensor-Umschaltfunktion	
Fernbedienungssignalcode	
Externe Eingangssteuerung	
Lüftersteuerung des Innengeräts zum Energiesparen	

Nach Abschluss der FUCTION SETTING (FUNKTIONSEINSTELLUNG), achten Sie darauf, den Strom aus- und dann wieder an zuschalten.

15.KUNDENBERATUNG

Erklären Sie dem Kunden Folgendes gemäß der Bedienungsanleitung:

- (1) Start- und Stopp-Methode, Betriebsumschaltung, Temperatureinstellung, Timer, Luftstromumschaltung und andere Funktionen der Fernbedienung.
- (2) Entfernen und Reinigen des Luftfilters und wie die Luftlamellen verwendet werden.
- (3) Geben Sie dem Kunden die Betriebsanleitung.

16.FEHLERCODES

Bei Verwendung einer kabellosen Fernbedienung gibt die Lampe des Fotodetektors Fehlercodes durch Blinkmuster aus. Bei Verwendung einer kabelgebundenen Fernbedienung erscheinen die Fehlercodes auf der Anzeige der Fernbedienung. In der Tabelle sind die Blinkmuster der Lampe und die Fehlercodes aufgelistet. Eine Fehleranzeige wird nur während des Betriebs angezeigt.

Fehleranzeige			Kabelgebundene Fernbedienung Fehlercode	Beschreibung
BETRIEB Lampe (grün)	TIMER Lampe (orange)	ENERGIE-SPAREN Lampe (grün)		
●(1)	●(1)	◇	11	Serieller Kommunikationsfehler
●(1)	●(2)	◇	12	Kommunikationsfehler der kabelgebundenen Fernbedienung
●(1)	●(5)	◇	15	Testlauf nicht abgeschlossen
●(2)	●(1)	◇	21	Gerätenummer oder Einstellungsfehler der Kältemittelkreislaufadresse [Simultan Mehrfach]
●(2)	●(2)	◇	22	Innengerät Kapazitätsfehler
●(2)	●(3)	◇	23	Kombinationsfehler
●(2)	●(4)	◇	24	• Verbindungsfehler Gerätenummer (Innenraum-Slave-Gerät) [Simultan Mehrfach] • Verbindungsfehler Gerätenummer (Innengerät oder Abzweiggerät) [Flexibel Mehrfach]
●(2)	●(7)	◇	27	Master-Gerät, Slave-Gerät Einrichtungsfehler [Simultan Mehrfach]
●(3)	●(2)	◇	32	Innengerät Platinen-Modell (PCB) Informationsfehler
●(3)	●(5)	◇	35	Manueller Auto-Schalter-Fehler
●(4)	●(1)	◇	41	Raumtemp. Sensorfehler
●(4)	●(2)	◇	42	Innengerät Wärmeaust. Mitteltemp. Sensorfehler
●(5)	●(1)	◇	51	Fehler am Lüftermotor des Innengeräts
●(5)	●(3)	◇	53	Ablaspumpenfehler
●(5)	●(7)	◇	57	Dämpfer Fehler
●(5)	●(8)	◇	58	Fehler Einlassgitter
●(5)	●(15)	◇	5U	Fehler Innengerät
●(6)	●(2)	◇	62	Informationsfehler oder Kommunikationsfehler Außengerät Hauptplatinenmodell (PCB)
●(6)	●(3)	◇	63	Inverter Fehler
●(6)	●(4)	◇	64	Aktivfilterfehler, PFC-Kreislauf- fehler
●(6)	●(5)	◇	65	Trip-Anschluss L. Fehler
●(6)	●(10)	◇	6A	Kommunikationsfehler Display Platine (PCB) Mikrocomputer
●(7)	●(1)	◇	71	Ablauftemp. Sensorfehler
●(7)	●(2)	◇	72	Kompressortemp. Sensorfehler
●(7)	●(3)	◇	73	Außengerät Wärmeaustausch. Flüssigkeitstemp. Sensorfehler
●(7)	●(4)	◇	74	Außentemp. Sensorfehler
●(7)	●(5)	◇	75	Sauggastemp. Sensorfehler
●(7)	●(6)	◇	76	• 2-Wege-Ventil Temp. Sensorfehler • 3-Wege-Ventil Temp. Sensorfehler
●(7)	●(7)	◇	77	Sauggastemp. Sensorfehler

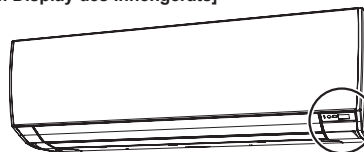
●(8)	●(2)	◇	82	• Sub-Cool Wärmeaust. Gas-Eingangstemp. Sensorfehler • Sub-Cool Wärmeaust. Gas-Ausgangstemp. Sensorfehler
●(8)	●(3)	◇	83	Flüssigkeitsrohr Temp. Sensorfehler
●(8)	●(4)	◇	84	Aktueller Sensorfehler
●(8)	●(6)	◇	86	• Ablaufdruck Sensorfehler • Saugdruck Sensorfehler • Hochdruck Schalterfehler
●(9)	●(4)	◇	94	Trip-Erkennung
●(9)	●(5)	◇	95	Kompressor-Rotorpositionserkennung Fehler
●(9)	●(7)	◇	97	Fehler am Lüftermotor des Außengeräts
●(9)	●(9)	◇	99	4-Wege-Ventil Fehler
●(10)	●(1)	◇	A1	Ablauftemp. Fehler
●(10)	●(3)	◇	A3	Kompressortemp. Fehler
●(10)	●(4)	◇	A4	Hochdruckfehler
●(10)	●(5)	◇	A5	Niedrigdruckfehler
●(13)	●(2)	◇	J2	Abzweigkastenfehler [Flexibel Mehrfach]

Display-Modus ● : 0,5 s ON (EIN) / 0,5 s OFF (AUS)

◇ : 0,1 s ON (EIN) / 0,1 s OFF (AUS)

() : Anzahl des Aufblinkens

[Fehlersuche mit dem Display des Innengeräts]



OPERATION (BETRIEB)-Anzeige (grün)

TIMER-Anzeige (orange)

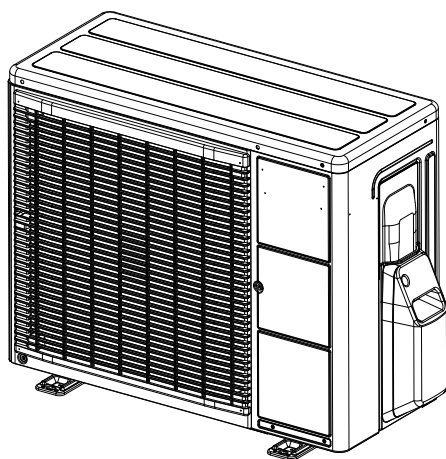
ECONOMY (ECO-MODUS)-Anzeige (grün)

[Fehlersuche mit dem Display der kabelgebundenen Fernbedienung (Option)]

Wenn ein Fehler auftritt, wird das folgende Display angezeigt. (Es erscheint „Er“ im Display der eingestellten Raumtemperatur.)



AIR CONDITIONER



INSTALLATION MANUAL

OUTDOOR UNIT

For authorized service personnel only.

English

INSTALLATIONSANLEITUNG

AUSSENGERÄT

Nur für autorisiertes Fachpersonal.

Deutsch

MANUEL D'INSTALLATION

APPAREIL EXTÉRIEUR

Pour le personnel d'entretien autorisé uniquement.

Français

MANUAL DE INSTALACIÓN

UNIDAD EXTERIOR

Únicamente para personal de servicio autorizado.

Español

MANUALE DI INSTALLAZIONE

UNITÀ ESTERNA

A uso esclusivo del personale tecnico autorizzato.

Italiano

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

Μόνο για εξουσιοδοτημένο τεχνικό προσωπικό.

Ελληνικά

MANUAL DE INSTALAÇÃO

UNIDADE EXTERIOR

Apenas para pessoal de assistência autorizado.

Português

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

ВНЕШНИЙ МОДУЛЬ

Только для авторизованного обслуживающего персонала.

Русский

MONTAJ KILAVUZU

DIŞ ÜNİTE

Yalnızca yetkili servis personeli için.

Türkçe

INSTALLATIONSANLEITUNG

9332983005-02

Inhalt

1. SICHERHEITSMASSNAHMEN.....	1
2. ÜBER DAS GERÄT	1
3. AUSWÄHLEN DER MONTAGEPOSITION	2
4. INSTALLATIONS DIAGRAMM	3
5. INSTALLATION	3
6. PUMP DOWN	4

1. SICHERHEITSMASSNAHMEN

- Lesen Sie diese Anleitung vor der Installation sorgfältig durch.
- Die in dieser Anleitung angegebenen Warnungen und Sicherheitsmaßnahmen enthalten wichtige Informationen in Bezug auf Ihre Sicherheit. Beachten Sie diese unbedingt.
- Übergeben Sie diese Anleitung sowie die Bedienungsanleitung dem Kunden. Bitten Sie den Kunden, diese Materialien für künftige Maßnahmen, wie z.B. Umsetzung oder Reparatur des Geräts, bereitzuhalten.

**WARNUNG**

Diese Kennzeichnung weist auf Verfahren hin, die bei unsachgemäßer Ausführung zum Tode oder zu schweren Verletzungen des Benutzers führen könnten.

**VORSICHT**

Diese Kennzeichnung weist auf Verfahren hin, die bei unsachgemäßer Ausführung möglicherweise zu Sach- oder Personenschäden führen können.

**WARNUNG**

Fassen Sie elektrische Komponenten niemals direkt nach Ausschalten der Stromversorgung an. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages. Warten Sie nach dem Ausschalten des Stroms stets 10 Minuten oder mehr, bevor Sie die elektrischen Komponenten berühren.

Bitten Sie Ihren Händler oder einen professionellen Installateur das Außengerät gemäß dieses Installationshandbuchs zu installieren. Ein unsachgemäß installiertes Gerät kann ernsthafte Unfälle verursachen, wie zum Beispiel Wasserleckage, elektrischen Schlag oder Brand.

Wenn das Außengerät nicht so wie im Installationshandbuch beschrieben installiert wird, wird die Herstellergarantie ungültig.

Schalten Sie die Stromversorgung nicht vor dem Abschluss sämtlicher Arbeiten ein. Das Einschalten der Stromversorgung vor dem Abschluss der Arbeiten kann schwere Unfälle, wie z. B. Stromschlag oder Brand, verursachen.

Wenn während der Arbeiten Kühlmittel austritt, muss der Bereich gelüftet werden. Wenn das Kühlmittel in Kontakt mit offenem Feuer kommt, entsteht ein giftiges Gas.

Die Installationsarbeit muss gemäß der nationalen Verkabelungsstandards ausgeführt werden und nur von autorisierten Fachkräften.

Verwenden Sie diese Geräte nicht mit Luft oder einem anderen unspezifi zierten Kühlmittel in den Kältemittelleitungen.

Zu großer Druck kann einen Bruch verursachen.

Stellen Sie während der Installation sicher, dass die Kältemittelleitung sicher befestigt ist, bevor Sie den Kompressor in Betrieb nehmen. Nehmen Sie den Kompressor nicht in Betrieb, wenn die Kältemittelleitung bei geöffnetem 2-Wege- oder 3-Wege-Ventil nicht ordnungsgemäß befestigt ist. Dies kann zu überhöhtem Druck im Kühlmittelkreislauf und damit zu Rissen und Verletzungen führen.

Beim Installieren und Umsetzen der Klimaanlage darf ausschließlich das angegebene Kühlmittel (R410A) in den Kältemittelkreislauf gelangen.

Wenn Luft oder andere Gase in den Kältemittelkreislauf gelangen, steigt der Druck im Kreislauf auf einen ungewöhnlich hohen Wert und es können Brüche oder Verletzungen usw. auftreten.

Damit die Klimaanlage zufrieden stellend betrieben werden kann, muss diese wie in dieser Installationsanleitung beschrieben installiert werden.

Schließen Sie das Innengerät und das Außengerät an die Rohrleitung der Klimaanlage und die Kabel der zur Verfügung stehenden Standardteile an.

In dieser Installationsanleitung werden die richtigen Verbindungen für die Verwendung des als Standardzubehör erhältlichen Installationssatzes beschrieben.

Nicht das Netzkabel verlängern.

Blasen Sie die Luft nicht zusammen mit Kühlmittel durch, sondern verwenden Sie eine Vakuumpumpe, um die Installation abzusaugen.

Es gibt kein extra Kühlmittel im Außengerät, um die Luft zu verdrängen.

Die Verwendung der gleichen Vakuumpumpe für unterschiedliche Kältemittel kann die Vakuumpumpe oder das Gerät beschädigen.

Verwenden Sie eine saubere Manometeranschlussgarnitur, Vakuumpumpe und Füllschlauch exklusiv für R410A.

Stellen Sie bitte während der Abpumpens sicher, dass sich der Kompressor im ausgeschalteten Zustand bef ndet, bevor Sie die Kältemittelleitungen entfernen.

Entfernen Sie das Verbindungsrohr nicht, während der Kompressor mit geöffneten 2-Wege- oder 3-Wege-Ventilen in Betrieb ist. Dies kann zu überhöhtem Druck im Kühlmittelkreislauf und damit zu Rissen und Verletzungen führen.

**VORSICHT**

Lesen Sie vor dem Gebrauch alle Sicherheitsinformationen durch, bevor Sie die Klimaanlage verwenden oder installieren.

Versuchen Sie nicht die Klimaanlage oder einen Teil der Klimaanlage selbst zu installieren.

Die Installation dieses Geräts darf nur durch qualifiziertes Personal erfolgen, das für den Umgang mit Kältemitteln befugt ist. Beachten Sie die geltenden Bestimmungen und Gesetze zum Installationsort.

Die Installation muss gemäß der geltenden Vorschriften am Ort der Installation ausgeführt werden und gemäß den Installationsanleitungen des Herstellers.

Diese Einheit ist Teil einer Baugruppe, aus der sich die Klimaanlage zusammensetzt. Es darf nicht alleine aufgestellt werden und nicht von Personen, die nicht vom Hersteller autorisiert wurden.

Das Gerät muss korrekt geerdet (Masse) sein und die Stromzuführung muss zum Schutz von Personen mit einem Fehlerstromschutzschalter ausgestattet sein.

Die Geräte sind nicht explosionsssicher und sollten daher nicht in einer explosionsfähigen Atmosphäre installiert werden.

Die Teile dieses Gerätes sind nicht für die Wartung durch den Benutzer vorgesehen. Wenden Sie sich für Reparaturen immer an autorisiertes Fachpersonal.

Wenn Sie das Gerät bewegen, richten Sie sich an autorisiertes Fachpersonal, um es zu trennen und zu installieren.

Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

Dieses Produkt ist nicht dazu gedacht von Menschen verwendet zu werden (einschließlich Kindern), die körperlich, sensorisch oder mental eingeschränkt sind oder von Personen, die nicht die ausreichende Erfahrung oder Kenntnisse haben. Sie müssen zu ihrer eigenen Sicherheit von einer Person überwacht werden oder eine Einweisung erhalten haben, um dieses Gerät zu benutzen. Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

Berühren Sie nicht die Aluminiumlamellen des Wärmetauschers, der im Innen- oder Außengerät eingebaut ist, um Personenschäden zu vermeiden, wenn Sie das gerät installieren oder warten.

Stellen Sie keine anderen elektrischen Produkte oder Haushaltsgegenstände unter das Innen- oder Außengerät. Vom Gerät herunter tropfendes Kondenswasser kann sie feucht werden lassen und kann Ihr Eigentum schädigen oder Fehlfunktionen verursachen.

2. ÜBER DAS GERÄT

2.1. Vorsichtsmaßnahmen beim Gebrauch des R410A Kühlmittels

**WARNUNG**

Die grundlegenden Installationsarbeiten unterscheiden sich nicht von denen für R22-Modelle mit herkömmlichen Kältemitteln.

Beachten Sie jedoch die folgenden Punkte sehr genau:

Da der Arbeitsdruck 1,6-mal so hoch ist wie bei R22-Modellen mit herkömmlichen Kältemitteln, sind besondere Leitungen und Installations- und Wartungswerkzeuge erforderlich. (Siehe folgende Tabelle.)

Besonders dann, wenn Sie ein R22-Gerät mit konventionellem Kältemittel durch ein Gerät mit dem Kältemittel R410A ersetzen, müssen Leitungen und Bördelmuttern durch solche ersetzt werden, die für R410A geeignet sind.

Bei Geräten, die das Kältemittel R410A verwenden, hat der Einfüllport aus Sicherheitsgründen und um fehlerhaftes Laden zu verhindern einen anderen Durchmesser als solche, die herkömmliche Kältemittel (R22) verwenden. Beachten Sie dies vor der Installation. [Der Durchmesser des Einfüllports für R410A beträgt 1/2 Zoll.]

Achten Sie noch sorgfältiger als bei R22-Modellen mit Kältemittel darauf, dass keine Fremd-stoffe (Öl, Wasser usw.) in die Leitungen gelangen. Auch bei der Lagerung von Leitungen sind deren Öffnungen durch Zusammendrücken, mit Klebeband usw. dicht zu verschließen.

Achten Sie beim Einfüllen des Kältemittels auf die Veränderungen in der Zusammen-setzung und den Wechsel zwischen flüssigem und gasförmigem Zustand. Füllen Sie das Kältemittel auf Grund des stabileren Zustands nur flüssig ein.

2.2. Spezialwerkzeug für R410A

Werkzeugname	Änderungen
Manometeran-schlussgarnitur	Der Druck ist groß und kann nicht mit einem konventionel-len Manometer (R22) gemessen werden. Der Durchmes-ser aller Anschlüsse wurde geändert, um zu verhindern, dass es versehentlich zu einer Vermischung mit anderen Kältemitteln kommt. Für Hochdruck wird ein Manometer mit Dichtungen für –0,1 bis 5,3 MPa (–1 bis 53 Bar) empfohlen. –0,1 bis 3,8 MPa (–1 bis 38 Bar) für Niederdruck.
Füllschlauch	Zur Erhöhung der Druckfestigkeit wurden Schlauchmateri-al und Rohrmaß geändert.
Vakuumpumpe	Durch Installation eines Vakuumpumpenadapters kann eine herkömmliche Vakuumpumpe verwendet werden.
Gasleckdetektor	Spezieller Gasdetektor für FKW-Kältemittel R410A.

Kupferleitungen

Es müssen nahtlose Kupferleitungen verwendet werden. Die Restölmenge sollte unter 40 mg/10 m liegen. Verwenden Sie keine Kupferleitungen mit einem kollabierten, verformten oder verfärbten Bereich (besonders auf der Innenfläche). Andernfalls kann das Expansionsventil oder das Kapillarrohr durch Kontaminationen verstopft werden.

Da bei einer Klimaanlage mit R410A höhere Drücke als bei der Verwendung von R22 auftreten, ist es erforderlich, geeignete Materialien zu verwenden.

Die Stärken der Kupferleitungen für R410A sind in der unten stehenden Tabelle 1 aufge-führt. Verwenden Sie niemals Kupferrohre, die dünner als 0,8 mm sind, selbst wenn es sie auf dem Markt gibt.

Stärken von ausgeglühten Kupferleitungen

Nominaler Durchmesser	Äußerer Durchmesser	Dicke	Maximale Länge	Maximale Höhe (zwischen Innen- und Außengerät)
1/4 Zoll	6,35 mm	0,8 mm	20 m (66 Fuß)	15 m (49 Fuß)
3/8 Zoll	9,52 mm	0,8 mm		

WARNUNG

Um ein Gerät zu installieren, dass das Kältemittel R410A verwendet, verwenden Sie die entsprechenden Werkzeuge und Leitungsmaterialien, die speziell für den Gebrauch von R410A hergestellt wurden. Da der Druck des R410A Kältemittels etwa 1,6 Mal höher ist als R22, kann die Nichtnutzung der entsprechenden Leitungsmaterialien oder eine unsachgemäße Installation zu Brüchen oder Verletzungen führen. Außerdem kann es zu ernsthaften Unfällen, wie zum Beispiel zu einer Wasserleckage, einem elektrischen Schlag oder einem Brand kommen.

2.3. Leistung

WARNUNG

Verwenden Sie immer einen speziellen Nebenstromkreis und installieren Sie eine spezielle Steckdose, um der Klimaanlage den Strom zu liefern.

Verwenden Sie einen Schutzschalter und eine Steckdose, die zur Kapazität der Klimaanlage passen.

Installieren Sie einen Fehlerstrom-Schutzschalter in Übereinstimmung mit den entsprechenden Gesetzen, Bestimmungen und elektrotechnischen Standards.

Der Schutzschalter wird an der permanenten Verkabelung eingebaut. Verwenden Sie immer eine Schaltung, die alle Pole der Verkabelung auslöst und einen Isolierabstand von mindestens 3mm zwischen den Kontakten jedes Pols hat.

VORSICHT

Die Leistungskapazität der Quelle muss die Summe der Stromstärke der Klimaanlage und der Stromstärke der anderen elektrischen Geräte ergeben. Wenn die zusammengezogene Kapazität der Stromstärke nicht ausreicht, ändern Sie die zusammengezogene Kapazität.

Wenn die Spannung niedrig ist und die Klimaanlage schwer startet, setzen Sie sich mit dem Energieversorgungsunternehmen in Verbindung, damit die Spannung erhöht wird.

2.4. Elektrische Anforderungen

VORSICHT

Stellen Sie sicher, dass ein Trennschalter der angegebenen Belastbarkeit installiert wird.

Die Bestimmungen für Kabel und Trennschalter sind von den am jeweiligen Installationsort gültigen Verordnungen abhängig.

Nennspannung	1 ø 230 V (50 Hz)
Betriebsbereich	198-264 V

Kabel	Kabelgröße [mm²] ^{*1}	Type	Bemerkungen
Netzkabel	1,5	Typ 60245 IEC57	2 Kabel + Masse, 1ø230V
Anschlusskabel	1,5	Typ 60245 IEC57	3 Kabel + Masse, 1ø230V

^{*1} Wahl des Kabels: Wählen Sie den korrekten Kabeltyp und Adernquerschnitt gemäß den örtlichen Bestimmungen.
Max. Kabellänge: Wählen Sie die Länge so, dass der Spannungsabfall unter 2 % beträgt. Wenn das Kabel zu lang ist, verwenden Sie einen größeren Aderndurchmesser.

Trennschalter	Spezifikation ^{*2}
Leitungsschutzschalter (Überstrom)	Stromstärke: 15 (A)
Fehlerstromschutzschalter	Fehlerstrom : 30 mA 0,1 Sek. oder weniger ^{*3}

^{*2} Wählen Sie den entsprechenden Trennschalter der beschriebenen Spezifikation gemäß den nationalen oder örtlichen Standards.
^{*3} Wählen Sie den Trennschalter so, dass genug Laststrom hindurch fließen kann.

- Vor Beginn der Arbeiten ist zu kontrollieren, dass an allen Polen des Innen- und Außengeräts keine Spannung anliegt.
- Führen Sie die elektrischen Arbeiten gemäß den nationalen Standards aus.
- Installieren Sie die Abschaltvorrichtung mit einem Kontaktabstand von wenigstens 3 mm zu allen Polen, die in der Nähe der Geräte liegen. (Sowohl Innen- als auch Außengerät)
- Installieren Sie den Leitungsschutzschalter in der Nähe der Geräte.

2.5. Zusätzliche Füllmenge

Es wurde im Außengerät ab Werk ein Kühlmittel eingefüllt, dass für 15 m Rohrleitungslänge ausreicht.
Wenn die Rohrleitungen länger als 15 m sind, muss mehr eingefüllt werden.
Zwischen 15 m und 20 m, wenn ein anderes Verbindungsrohr verwendet wird als in der Tabelle angegeben wird. Füllen Sie zusätzliches Kühlmittel mit 20 g/1 m als Kriterium nach. Zusätzliche Mengenangaben finden Sie in der unten stehenden Tabelle.

Rohrlänge	15 m	20 m	Rate
Zusätzliches Kältemittel	Kein	+100 g	20 g/m

VORSICHT

Wenn Sie Kühlmittel hinzugeben, füllen Sie es durch den Einfüllanschluss nach Abschluss der Arbeiten ein.

Die maximale Länge der Leitung ist 20 m. Wenn die Geräte weiter voneinander entfernt sind, kann der korrekte Betrieb nicht gewährleistet werden.

2.6. Zubehör

Es wird das folgende Installationszubehör angeboten.
Verwenden Sie es wenn nötig.

Drainagerohr		Installationshandbuch	
	1		1

Ein Satz der folgenden Teile ist für die Installation dieses Produkts notwendig.

Name
Verbindungsleitungsmontage
Anschlusskabel
Wandleitung
Dekoratives Klebeband
Vinylklebeband
Wandkappe
Sattel
Ablaufschlauch
Blechschrauben
Dichtungsmittel

3. AUSWÄHLEN DER MONTAGEPOSITION

- Legen Sie die Montageposition mit dem Kunden wie folgt fest.
- Stellen Sie es nicht an einem Ort auf, wo es ölige Rauch gibt, wo Öl in der Fabrik verwendet wird, wo das Gerät in Kontakt mit der Meeresbrise kommt, wo Sulfidgase im Bereich heißer Quellen entstehen, wo korrosive Gase erzeugt werden, wo Tiere auf das Gerät urinieren könnten und wo Ammoniak generiert wird und nicht an einem staubigen Ort.

3.1. Außengerät

- (1) Installieren Sie das Gerät wenn möglich nicht an Orten, an denen es direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist.
(Falls nötig, bringen Sie einen Vorhang an, der den Luftstrom nicht beeinträchtigt.)
- (2) Stellen Sie das Gerät nicht an einem Ort aus, an dem ein starker Wind bläst oder wo es sehr staubig ist.
- (3) Stellen Sie das Gerät nicht dort auf, wo Personen vorbeilaufen.
- (4) Achten Sie darauf, dass Nachbarn nicht durch Lärm oder durch Abluft belästigt werden, die in ihre Fenster geblasen wird.
- (5) Lassen Sie ausreichend Platz, wie es in der Abbildung gezeigt wird, sodass der Luftstrom nicht blockiert wird. Lassen Sie auch für einen effizienten Betrieb drei der vier Richtungen offen, wie Vorderseite, Rückseite und beide Seiten.
- (6) Stellen Sie das Gerät so auf, dass es mehr als 3 m entfernt von der Fernsehantenne und Radio steht.
- (7) Das Außengerät sollte an einem Ort aufgestellt werden, wo sowohl die Drainage als auch das Gerät selbst nicht gestört werden, wenn geheizt wird.

WARNUNG

Installieren Sie es an einem Ort, der das Gewicht der Außengeräte aushält und installieren Sie es positiv, sodass die Geräte nicht kippen oder umfallen.

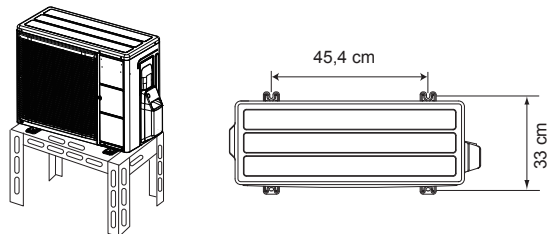
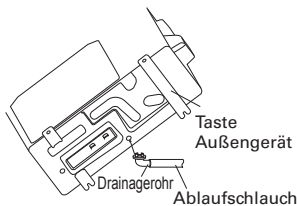
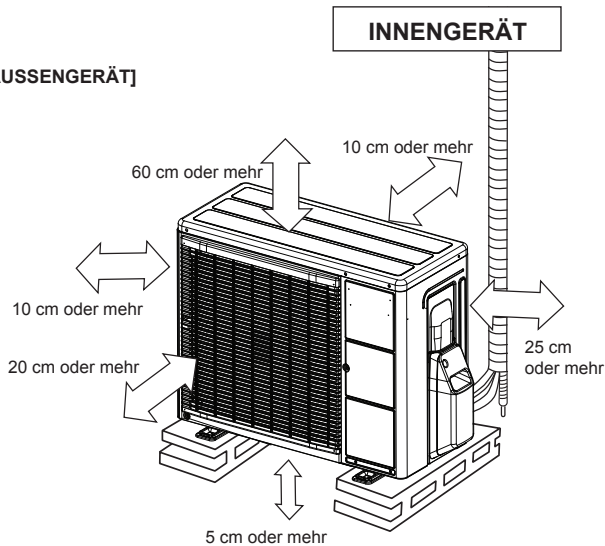
VORSICHT

Installieren Sie es nicht dort, wo die Gefahr eines Lecks brennbarer Gase besteht.
Installieren Sie es nicht in der Nähe von Heizquellen.

Wenn sich Kinder unter 10 Jahren dem Gerät nähern können, treffen Sie Vorsichtsmaßnahmen, sodass sie das Gerät nicht erreichen können.

4. INSTALLATIONS DIAGRAMM

[AUßENGERÄT]



- Gerät nicht direkt auf dem Boden installieren, andernfalls kann es zu Ausfällen kommen.
- Um eine bessere Betriebseffizienz zu erreichen, wenn das Außengerät installiert ist, achten Sie darauf, die Vorderseite und die linke Seite zu öffnen.

VORSICHT

Wenn die Außentemperatur 0 °C oder weniger beträgt, verwenden Sie nicht das zusätzliche Abwasserrohr und nicht den Abwasserdeckel. Wenn das Abwasserrohr und der Abwasserdeckel verwendet werden, kann das Abwasserrohr bei extrem kalten Wetter zufrieren. (Nur umgedrehtes Zyklusmodell)

In Gegenden mit heftigem Schneefall und wenn der Einlass und der Auslass des Außengeräts durch Schnee blockiert wurden, kann es schwierig werden, dass das Gerät warm wird und es ist sehr wahrscheinlich, dass dies einen Ausfall zu Folge hat. Bitte bauen Sie ein Schutzdach und einen Sockel oder stellen Sie das Gerät auf einen hohen Ständer (lokal konfiguriert).

5. INSTALLATION

5.1. Installation des Außengeräts

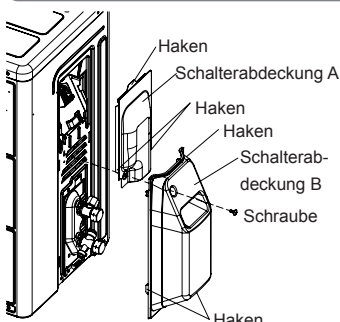
- Stellen Sie das Gerät auf eine stabile Basis, wie zum Beispiel eine aus Betonblöcken, um Schläge und Vibrationen zu minimieren.
- Stellen Sie das Gerät nicht direkt auf den Boden, da dies Schwierigkeiten verursachen kann.

WARNUNG

Stellen Sie das Gerät so auf, dass es nicht um mehr als 5° gekippt wird.

Wenn Sie das Außengerät an einem Ort anbringen, wo es starkem Wind ausgesetzt ist, befestigen Sie es gut.

5.2. Schalterabdeckung entfernen



Schalterabdeckung A, B entfernen

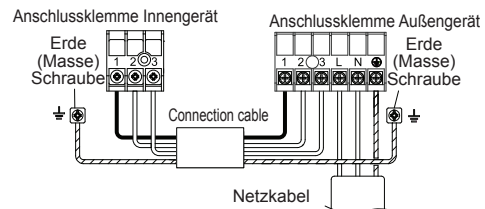
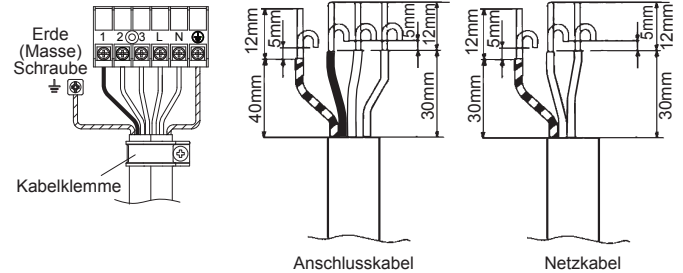
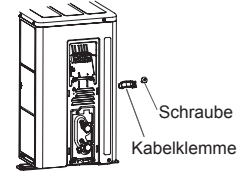
- (1) Entfernen Sie die Blechschrauben.
- (2) Drücken Sie die Schalterabdeckung B herunter.
- (3) Drücken Sie die Schalterabdeckung A nach oben.

Installation der Schalterabdeckung A, B

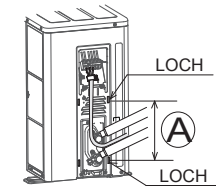
- (1) Nach dem Einsetzen der drei Haken der Schalterabdeckung A, drücken Sie diese nach oben.
- (2) Nach dem Einsetzen der drei Haken der Schalterabdeckung B, drücken Sie diese nach oben und ziehen Sie die Klemmschraube fest.

5.3. Verkabelung des Außengeräts

- (1) Entfernen Sie die Schalterabdeckung A, B des Außengeräts.
- (2) Entfernen Sie die Kabelklemme des Außengeräts.
- (3) Biegen Sie die Enden des Kabels wie in der Abbildung dargestellt.
- (4) Stecken Sie die Enden des Anschlusskabels vollständig in die Anschlussklemme.
- (5) Befestigen Sie die Ummantlung mit einer Kabelklemme.
- (6) Installieren Sie die Schalterabdeckung A, B.



Verdrahtung des Anschlusskabels



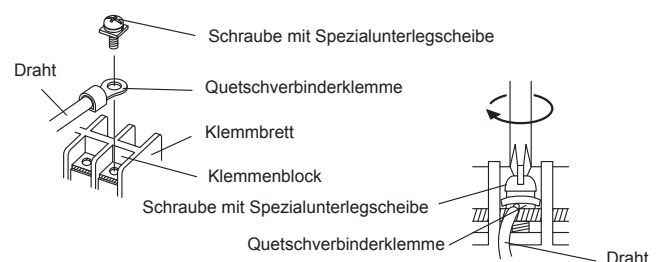
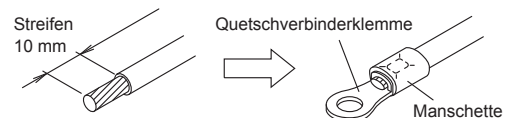
Verlegen Sie das Anschlusskabel innerhalb des in der Abbildung gezeigten Bereichs A der Pfeile zur Rückseite des Außengeräts.
(Die Schalterabdeckung wird schwierig zu installieren.)

5.4. WIE MAN DEN DRAHT AN DIE ANSCHLÜSSE ANSCHLIESST

- (1) Verwenden Sie Quetschverbinderklemmen mit isolierenden Manschetten, wie es in der unten stehenden Abbildung gezeigt wird, um an die Anschlussklemme anzuschließen.
- (2) Quetschen Sie die Quetschverbinderklemmen fest mit den Kabeln zusammen, indem Sie ein entsprechendes Werkzeug verwenden, sodass die Kabel nicht locker werden.
- (3) Verwenden Sie spezielle Drähte, schließen Sie sie sicher an und befestigen Sie sie so, dass auf die Anschlüsse kein Stress ausgeübt wird.
- (4) Verwenden Sie einen passenden Schraubendreher, um die Anschlusssschrauben festzuziehen. Verwenden Sie keinen Schraubendreher, der zu klein ist, sonst können die Schraubenköpfe beschädigt werden und das verhindert, dass die Schrauben richtig fest gezogen werden können.
- (5) Ziehen Sie die Anschlusssschrauben nicht zu fest an, sonst kann es sein, dass sie brechen.
- (6) In der unten stehenden Tabelle finden Sie die Drehmomente der Anschlusssschrauben.

Anzugsmoment

M3,5-Schraube	0,8 bis 1,0 N • m (8 bis 10 kgf • cm)
M4-Schraube	1,2 bis 1,8 N • m (12 bis 18 kgf • cm)
M5-Schraube	2,0 bis 3,0 N • m (20 bis 30 kgf • cm)



VORSICHT

- Die Klemmblock-Nummern und die Farben der Anschlusskabel müssen mit denen des Innengeräts übereinstimmen.
Fehlerhafte Verdrahtung kann den Brand von elektrischen Bauteilen verursachen.
- Schließen Sie das Verbindungskabel fest am Klemmenblock an. Fehlerhafte Installation kann einen Brand verursachen.
- Befestigen Sie immer die Ummantelung des Anschlusskabels mit einer Kabelklemme. (Wenn die Isolierung durchgescheuert ist, können Kriechströme auftreten.)
- Stellen Sie eine sichere Erdung des Netzkabelsteckers her.
- Verwenden Sie keine Erdungsschraube für eine externe Verbindung. Verwenden Sie sie ausschließlich für die Verbindung zwischen zwei Geräten.

5.5. Anschluss der Leitungen

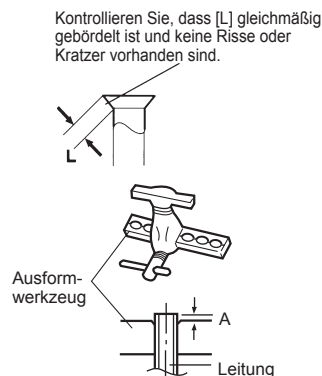
VERBINDUNG

- Installieren Sie die Außenwandkappe (geliefert mit dem optionalen Installations-Set oder auf der Site bestellt) am Rohr in der Wand.
- Schließen Sie die Rohrleitungen für Außen- und Innengerät an.
- Nach senkrechter Ausrichtung der Bördelmutter und Festziehen der Mutter von Hand, ziehen Sie die Mutter mit einem Drehmomentschlüssel auf das angegebene Drehmoment an. (Table 1)

BÖRDELUNG

- Schneiden Sie die Anschlussleitung mit dem Rohrschneider auf die erforderliche Länge.
- Halten Sie die Leitung nach unten, so dass Schnittspäne nicht in die Leitung gelangen können und entfernen Sie die Grate.
- Stecken Sie die Bördelmutter auf das Rohr und bördeln Sie das Rohr mit einem Bördelwerkzeug.

Führen Sie die Bördelmutter (verwenden Sie immer die am Innen- bzw. Außengerät befestigte Bördelmutter) auf die Leitung und bördeln Sie das Rohrende mit dem Bördelwerkzeug.
Verwenden Sie das Spezial-R410A-Bördelwerkzeug oder das herkömmliche (für R22) Bördelwerkzeug.
Wenn Sie ein herkömmliches Bördelwerkzeug verwenden, benutzen Sie immer eine Toleranz-Einstellehre und befestigen Sie das Maß A, wie es in table 2 gezeigt wird.



ROHRE VERBIEGEN

- Wenn Sie das Rohr verbiegen, geben Sie acht, dass es nicht zerstört wird.
- Vermeiden Sie scharfes Biegen, um zu verhindern, dass die Leitung bricht. Biegen Sie das Rohr mit einem Krümmungsradius von 70 mm oder mehr.
- Wenn das Kupferrohr das Rohr verbiegt oder zu oft herausgezogen wurde, kann es steif werden. Verbiegen Sie die Rohre nicht häufiger als drei Mal an einer Stelle.

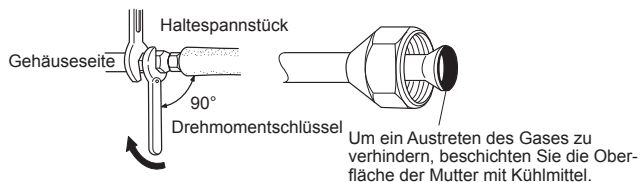


Table 1 Drehmoment der Bördelmutter

Bördelmutter	Durchmesser (mm) x Drehmoment (N · m)
6,35 mm Durchmesser	17 x 16 ~ 18
9,52 mm Durchmesser	22 x 32 ~ 42

Table 2 Äußerer Durchmesser des Rohrs

Äußerer Durchmesser des Rohrs	Bördelwerkzeug für R410A, Kupplungstyp	A (mm)	
		Konventionelles (R22) Bördelwerkzeug	Flügelmuttertyp
ø 6,35 mm (1/4")	0 bis 0,5	1,0 bis 1,5	1,5 bis 2,0
ø 9,52 mm (3/8")	0 bis 0,5	1,0 bis 1,5	1,5 bis 2,0

VORSICHT

Ziehen Sie die Bördelmutter mit einem Drehmomentschlüssel an, wie es in diesem Handbuch beschrieben wird. Wenn sie zu fest angezogen wird, kann die Bördelmutter nach einiger Zeit brechen und ein Auslaufen des Kühlmittels verursachen.

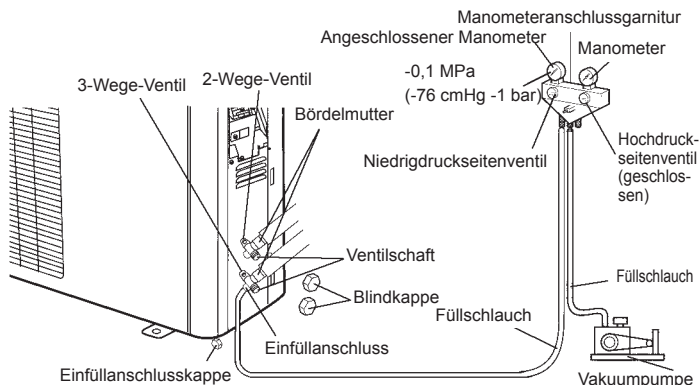
5.6. Verdrängen der Luft

Verwenden Sie immer eine Vakuumpumpe, um die Luft durchzublasen.
Das Kühlmittel zum durchblasen der Luft wird nicht ab Werk in das Außengerät gefüllt.
Schließen Sie das Hochdruckseitenventil der Manometeranschlussgarnitur vollständig und betreiben Sie es nicht während der folgenden Arbeiten.

VORSICHT

Das Kühlmittel darf nicht in die Atmosphäre abgegeben werden.
Nachdem die Rohrleitungen angeschlossen wurden, überprüfen Sie mit einem Gasleckdetektor die Verbindungsstellen auf Lecks.

- Prüfen Sie, ob die Rohrleitungsverbindungen fest sind.
- Prüfen Sie, ob die Schäfte des 2-Wege-Ventils und des 3-Wege-Ventils vollständig geschlossen sind.
- Schließen Sie die Manometeranschlussgarnitur-Füllschläuche an den Einfüllanschluss des 3-Wege-Ventils an (Seite mit der Ausbuchtung zum Einschieben des Ventilkerns).
- Öffnen Sie die Niederdruckseite des Ventils der Manometeranschlussgarnitur vollständig.
- Nehmen Sie die Vakuumpumpe in Betrieb und beginnen Sie mit dem Pump Down (Abpumpen).
- Lösen Sie langsam die Bördelmutter des 3-Wege-Ventils und prüfen Sie, ob die Luft hineingeht, dann ziehen Sie die Bördelmutter wieder an.
(Wenn die Bördelmutter gelöst ist, ändert sich der Betriebsston der Vakuumpumpe und das Auslesen des angeschlossenen Manometers geht von Minus aus Null.)
- Pumpen Sie das System mindestens 15 Minuten herunter, dann prüfen Sie, ob das angeschlossene Manometer -0,1 MPa (-76 cmHg, -1 bar) anzeigt.
- Nach dem Abpumpen, schließen Sie die Niederdruckseite des Ventils der Manometeranschlussgarnitur vollständig und halten Sie die Vakuumpumpe an.
- Lösen Sie langsam den Ventilschaft des 3-Wege-Ventils. Wenn die Anzeige des angeschlossenen Manometers 0,1-0,2 MPa erreicht, ziehen Sie den Ventilschaft erneut an und trennen Sie den Füllschlauch vom Einfüllanschluss des 3-Wege-Ventils.
(Wenn der Schaft des 3-Wege-Ventils vollständig geöffnet ist, bevor der Füllschlauch getrennt wurde, kann es schwierig werden, den Füllschlauch abzugeben.)
- Öffnen Sie vollständig die Ventilschäfte des 2-Wege und 3-Wege-Ventils, indem Sie einen Sechskantschlüssel verwenden. (Nachdem der Ventilschaft angefangen hat sich zu drehen, drehen Sie ihn mit einem Drehmoment von weniger als 2,9 N · m (30 kgf · cm) bis er sich nicht mehr dreht.)
- Ziehen Sie die leeren Deckel und den Deckel des Einfüllanschlusses des 2-Wege und des 3-Wege-Ventils fest an.



	Anzugsmoment
Leerer Deckel (2-Wege-Ventil)	20,0 bis 25,0 N·m (200 bis 250 kgf·cm)
Einfüllanschlusskappe	12,5 bis 16,0 N·m (125 bis 160 kgf·cm)

5.7. PROBELAUF

- Führen Sie den Testlauf durch und prüfen Sie die unten stehenden Punkte.
- Wie Sie den Testlauf durchführen, finden Sie in der Bedienungsanleitung.
- Je nach Raumtemperatur kann es sein, dass das Außengerät nicht funktioniert. In diesem Fall drücken Sie weiter länger als 10 Sekunden auf die Taste MANUAL AUTO (MANUELLE AUTO) des Innengeräts. Die Betriebsanzeigelampe und die Timer-Anzeigelampe beginnen gleichzeitig zu blinken, wenn der Testlauf durchläuft. Dann beginnt der Heiztestlauf in etwa drei Minuten wenn über die Fernbedienung HEAT (HEIZEN) ausgewählt wurde. (Bitte folgen Sie dem Betriebshandbuch für den Fernbedienungs-Betrieb.)
- Um den Testlauf zu beenden, drücken Sie weiter länger als 3 Sekunden auf die Taste MANUAL AUTO (MANUELLE AUTO) des Innengeräts.
[Wenn die Klimaanlage durch drücken der Taste MANUAL AUTO (MANUELLE AUTO) in Gang gesetzt wurde, blinken langsam die OPERATION (BETRIEB) Anzeigelampe und die TIMER Anzeigelampe des Innengeräts gleichzeitig.]

AUSSENGERÄT

- Treten während des Betriebs unnormale Geräusche oder Schwingungen auf?
- Werden die Nachbarn durch Lärm, Luftstrom oder Ablaufwasser vom Gerät beeinträchtigt?
- Gibt es ein Gasleck?

6. PUMP DOWN

6.1. Pump-Down

ABPUMPBETRIEB (PUMP DOWN) (ERZWUNGENER KÜHLBETRIEB)

Um zu verhindern, dass das Kühlmittel bei einem Umzug des Geräts oder bei der Entsorgung in die Atmosphäre gelangt, fangen Sie das Kühlmittel auf, indem Sie den Kühlbetrieb oder den erzwungenen Kühlbetrieb gemäß den folgenden Abläufen vornehmen. (Wenn der Kühlbetrieb im Winter nicht gestartet werden kann usw., starten Sie den erzwungenen Kühlbetrieb.)

- Um die Luft aus dem Füllschlauch zu verdrängen, schließen Sie den Füllschlauch der Manometeranschlussgarnitur an die Füllöffnung des 3-Wege-Ventils an und öffnen Sie das Niederdruckventil leicht.
- Schließen Sie den Ventilschaft des 2-Wege-Ventils vollständig.
- Starten Sie den Kühlbetrieb oder den folgenden Zwangskühlbetrieb. Drücken Sie weiter länger als 10 Sekunden auf die Taste MANUAL AUTO (automatische Umschaltung) des Innengeräts. Die Betriebsanzeigelampe und die Timer-Anzeigelampe beginnen gleichzeitig zu blinken, wenn der Testlauf durchläuft. (Wenn die Taste MANUAL AUTO nicht länger als 10 Sekunden gedrückt gehalten wird, kann der Zwangskühlbetrieb nicht starten.)
- Schließen Sie den Ventilschaft des 3-Wege-Ventils, wenn das Verbindmanometer 0,05~0,1 MPa (0,5~1,0 kg/cm²) anzeigt.
- Beenden Sie den Betrieb.
 - Drücken Sie auf die Taste START/STOP auf der Fernbedienung, um den Betrieb anzuhalten.
 - Drücken Sie die Taste MANUAL AUTO, wenn Sie den Betrieb von der Innengerät-Seite beenden. (Es ist nicht erforderlich, die Taste länger als 10 Sekunden gedrückt zu halten.)